DVD + REVIJA 3,99€!

KAR 33% CENEJE: REVIJA + DVD S CELOTNO IGRO IN PRORAMOM

电脑Format®

OPREMA / IGRE / NOVICE / ZABAVA

ŠTEVILKA 70/DECEMBER

STANJE: NAPETO

KITAJCI NAPADAJO!

Vse o novi hladni vojni, ki se bije v političnem zakulisju interneta

SERIJA RACE DRIVER JE ZAVILA Z DIRKALIŠČA NA BOLJ ZABAVNO CESTO

Prva napoved igre Race Driver One

Igre: Crysis in Call of Duty 4

PLUS!

Test pomnilnika RAM

Računalniška forenzika

Tiskanje v treh dimenzijah

DELAVNICE

17 STRANI NASVETOV

- IZBOLJŠAJTE PRODUKTIVNOST
- POSPEŠITE ZAGON SISTEMA
- ODPRAVITE NAPAKE V VISTI
- POSPEŠITE IGRO BIOSHOCK

Poštnina plačana pri pošti 2102

videotop

DECEMBER 2007 / 70 / 3,99€

9 771580 819009

www.chiptrade.si

Svojim poslovnim partnerjem in strankam
želimo prijetne praznike
in srečno 2008.

Veselo v zimo
s stalnim štirijedrnim pogonom!

darilo!
usb ključek
1 gb

računalnik - topline quad

- **Intel® Core™2 Quad** Q6600 (4x 2.4 Ghz, 8MB cache)
- osn. plošča **ABIT IP35-E**, S775, Intel® P35 Express
- graf. kar. **TwinTech GF8600GT** s 512MB DDR2 pomnilnika, priklop: PCI-e, izhodi: TV DVI HDCP
- računalniško ohišje **STORM** - AET40S, MIDI ATX 500W
- pomnilnik **2GB DDR2** PC6400 G.SKILL-F2 2GBNQ CL5 5-5-15, 1.9-2.0V
- **320 GB** trdi disk **SEAGATE**, S-ATAII, 16MB, 7200rpm, NCQ
- DVD zapisovalnik +/- **NEC AD-7173S** DL 18x B., SATA
- **LOGITECH** brezvrvična tipkovnica Cord. Desktop **EX110,** black, SLO

intel Core 2 Quad inside

730,00 eur

Ob nakupu rač. sistema vam nudimo monitorje po posebnih prazničnih akcijskih cenah:

- 19" LCD HannsG HW191DP Wide • **200 eur**
- 20" LCD Philips 200WS8FB • **240 eur**
- 22" LCD ViewSonic VX 2235WM • **299 eur**

Nudimo vam tudi možnost plačila na obroke:

- American Express (do 6 obrokov)
- Diners (do 12 obrokov)
- BANKREDIT (do 24 obrokov)

kvaliteta ni naključje.

CHIP TRADE

CHIP TRADE d.o.o., Ulica heroja Nandeta 33, 2000 Maribor, tel. prodaja: 02/ 46-22-630, splet: www.chiptrade.si, e-pošta: prodaja@chiptrade.si

Toshiba priporoča Windows Vista® Business.

Priskrbite svojim osebnim podatkom varnost

Posebna varnost s Toshiba EasyGuard

Obsežno območje varnosti, to je popoln Tosiba EasyGuard notesnik za vas.

ToshibaEasyGuard
CarefreeMobileComputing

Satellite L40-14B

- Intel® Celeron® procesor 530 (1.73 GHz, 533 MHz FSB, 1 MB drugonivojskega predpomnilnika)
- Brez operacijskega sistema
- 512 MB DDR2 RAM 667 MHz (do 2 GB)
- 120 GB 5.400 obratov Serial ATA trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive optična enota
- 15.4" WXGA TFT barvni zaslon 1280 x 800
- WiFi brezžični LAN 802.11b/g, 10/100/1000 LAN
- Intel® GMA X3100 grafična kartica 358 MB
- Express card, 3xUSB, zunanji mikrofon, slušalke, vgrajeni zvočniki
- 12 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Cena Satellite L40-14B: **438,00 EUR**
brez DDV (525,60 EUR z DDV)

Satellite A210-15J + DARILO NAHRBTNIK TOSHIBA

- AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core Processor TK-55 (1.8 GHz)
- Prednameščen Genuine Windows Vista® Home Premium Edition
- 1,024 (512+512 MB) DDR2 RAM (667 MHz), razširljiv do 4 GB
- 120 GB 5.400 obratov Serial ATA trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive optična enota
- 15.4" WXGA TFT barvni zaslon 1280 x 800
- WiFi brezžični LAN 802.11b/g, 10/100/1000 LAN, Bluetooth 2.0
- Čitalec kartic 5 v 1, Express card, Toshiba Bass Enhanced Sound System Dolby® Sound Room™, vgrajeni stereo zvočniki
- ATI Radeon® X1200 grafična kartica, 831 MB
- 24 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Cena Satellite A210-15J:
629,00 EUR brez DDV (754,80 EUR z DDV)

Qosmio G40-11D

- Intel® Centrino® Duo mobilna tehnologija, ki vsebuje Intel® Core™2 Duo Procesor T7700 (2.4 GHz, 4 MB drugostopenjskega predpomnilnika, 800 MHz FSB)
- Prednameščen Microsoft® Windows® Vista™ Ultimate Edition
- 2,048 (1.024+1.024 MB) DDR2 RAM (667 MHz), razširljiv do 4 GB
- 400 GB (200 + 200 GB) 4.200 obratov Serial ATA trdi disk
- HD DVD-R optična enota
- 17.0" Toshiba TruBrite® WUXGA TFT zaslon, resolucija 1,920 x 1,200
- NVIDIA® GeForce™ 8600M GT s podporo TurboCache™ tehnologijo, 512 MB VRAM
- Vgrajen hibridni analogni in digitalni (DVB-T) TV Tuner
- WiFi brezžični LAN 802.11a/b/g, 10/100/1000 LAN, Bluetooth 2.0
- Vgrajeni zvočniki Harman Kardon (2 x bass, 2 x visokotonci, 1 x subwoofer)
- Čitalec 5 v 1, S-Video in/out, 5x USB, HDMI, antenna
- 24 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Cena Qosmio **G40-11D: 2.335,00 EUR**
brez DDV (2.802,00 EUR z DDV)

Satellite Pro A200-1VB

- Intel® Centrino® Duo mobilna tehnologija, ki vsebuje Intel® Core™2 Duo Procesor T7250 (2.00 GHz, 800 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) in Intel® 965GM Express chipset ter Intel® Next-Gen Wireless-N (Intel® Wireless WiFi™ Link 4965AGN)
- Prednameščen Windows Vista® Business Edition + Genuine Windows® XP Professional Edition (na priloženem DVD-ROM)
- 1,024 (512+512 MB) DDR2 RAM (667 MHz), razširljiv do 4 GB
- 200 GB 4.200 obratov Serial ATA trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive optična enota
- Brezžični LAN (802.11a/b/g/Draft-N), Bluetooth® 2.0 z EDR
- Čitalec 5 v 1, 4xUSB, vgrajeni zvočniki in mikrofon, S-Video, IEEE 1394
- 24 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Cena Satellite Pro A200-1VB: **855,00 EUR**
brez DDV (1.026 EUR z DDV)

Intel, the Intel logo, Centrino, the Centrino logo, Intel Core and Core Inside, are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. Microsoft, Windows and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

www.inea.si/toshiba

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

INEA

INEA d.o.o., Stegne 11, 1000 Ljubljana, tel.: 01/5138 128, 5138 115, 5138 139, e-pošta: prodaja.Toshiba@inea.si

PCF 70/december 2007

Vsebina revije

Novo & seksi

Najboljša nova oprema
Gigaset SL370, nov zvočnik FH 007, mini in seksi notesnik Asus EEE PC in Asusova nova osnovna plošča z naborom X38 str. 8

36
Supertest
Pomnilniški moduli na navijaški preizkušnji - DDR2 ali DDR3?

48
Core 2 Extreme QX9650
Intelov sveži 45nm procesor. Ali izpolnjuje vse obljube?

66
Crysis
Za spremembo lahko enkrat res verjamete pompu. Lep je, ah, kako je lep...

VKLOP

Zadovoljite svojo pipico

10 Mesec v številkah
Tao Stevea Ballmerja
12 Ušesa na pecljih
Novi blogerski zakon v Italiji
Družabne korpiracije
14 Drug format
YouTube v visoki ločljivosti
Drug format
15 Leopard na preži
16 Kič!
Analiza novic
17 Za šankom

VAŠVKLOP

18 Vaša pisma
Povejte kaj smešnega in si pripišite lepo nagrado

OPREMA

OPISI
36 Supertest pomnilnika
Primerjava desetih parov modulov
44 Test mišk in tipkovnic
48 Intel Core 2 Extreme QX9650
50 Gigabyte GA73UM-S2H
52 Canon PowerShot G9/ Genius Look 1320/ iPod Touch
53 Creative Zen 4GB / WD Caviar GP 1TB WD10EACS/ Auzentech X-Fi Prelude 7.1
54 Belkin N1 Vision/ iPod Nano 4GB/ Hitachi CP-X400/ HTC TyTN II
56 Paint Shop Pro X2
57 AdAware 2007

TEME
46 Na pohodu: FireWire Revision C

DELAVNICE

78 Boljša produktivnost s Spletom 2.0
84 Pospešite zagon sistema
86 Viri RSS
88 Odpravite napake v Visti
90 Pospešite Bioshock

IGRE

NAPOVEDI
58 Nadgrajene strategije
62 Race Drive One
63 Assassin's Creed
64 Conflict

OPISI
66 Crysis
68 The Witcher
69 Football Manager 2008
70 Timeshift
71 Two Worlds
72 Call of Duty 4: Modern Warfare
74 Hellgate: London
75 Gears of War

TEME

20 Kitajska kibervojna
24 3D tiskanje
28 Prihodnost procesorjev
32 CSI: računalnik

STALNE RUBRIKE

5 Vsebina diska
21 Naročite se
92 Vprašajte Gregorja
96 DVD kotiček
98 Bobi Digital

NAROČITE SE!
Obrnite na stran **35** in si še danes zagotovite, da nikoli več ne boste ostali brez svojega izvoda!

Vsebina diska

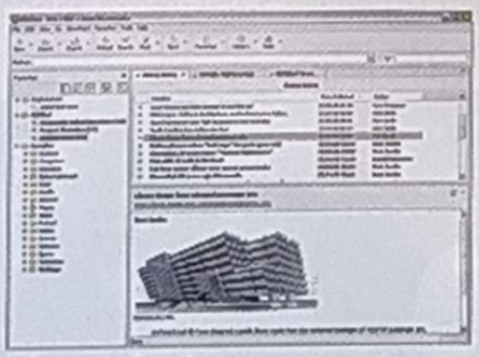
Vsi programi in igre, ki jih boste potrebovali – na enem disku

IN ŠE VELIKO VEČ!

- UPORABNI PROGRAMI
- DEMO IGRE
- MODI
- POPRAVKI ZA IGRE

Video Nightwish - Amaranth

Finska zasedba Nightwish je pred časom odslovila svojo pevko, ki je skupino z opernim glasom postavila na svetovne lestvice, medse pa so vzeli novo vokalistko Anette Olzon, s katero so Nightwish postali še bolj poslušljivi. Tokrat vam ekskluzivno prinašamo video skladbe *Amaranth* z nove plošče *Dark Passion Play*.



Uporabni programi RSSOwl

Programi za zbiranje podatkov s spletnih strani, ki vključujejo RSS, se imenujejo bralniki RSS oziroma "zbiralniki". *RSSOwl* je točno tak program, s katerim lahko zbirate, organizirate, osvežujete in shranjujete informacije s katerekoli spletne strani, ki ponuja vire RSS. Program ima enostaven in uporabniku prijazen vmesnik, enostavno ga je nastaviti, na voljo pa je v več jezikih.

Brezplačni programi VirtuaWin

VirtuaWin je upravitelj navideznih namizij za operacijske sisteme Windows (Win9x/ME/NT/Win2K/XP), s katerim lahko aplikacije razvrstite v več navideznih namizij (delovnih površin), s čimer si lahko znatno olajšate delo, saj vam namizja omogočajo lažji pregled nad odprtimi programi. *VirtuaWin* je enostaven za namestitev in uporabo, istočasno pa je izjemno prilagodljiv program.

Težave z diskom? Javite se nam

Ekipa *PCFormata* vam lahko pomaga pri težavah z diskom, ne moremo pa vam nuditi pomoči pri uporabi samih programov, strojne opreme ali operacijskih sistemov.

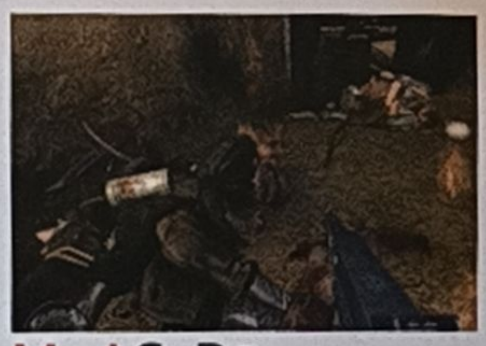
info@pcformatslo.net 02 330 33 02

Celotna igra BMW M3 Challenge

BMW M3 Challenge je brezplačna simulacija dirkanja z BMW-jevim enkratnim modelom M3 Coupe.

Demo Unreal Tournament 3

Nostalgija v najčistejši obliki. Razvijalci so popolnoma zadeli nalezljivo divje klanje originalanačinov igranja in vse skupaj zavili v božansko lep grafični ovoj.



Mod CoD2: Merciless MatadoR

Predelava, ki 2. svetovno vojno spremeni v pravo klavnico. V primerjavi z originalnim *CoD* je *Merciless MatadoR* 10-krat bolj težaven, nasilen in krvav.

PCFormat

Videotop d.o.o.
Trg revolucije 2
2000 Maribor

Oddelek naročnin
Tel: 02 330 33 02

UREDNIŠTVO
Tel: 02 330 33 00, Fax: 02 330 33 11
info@pcformatslo.net
www.pcformat.si

Urednik Aljoša Hancman, aljosa.hancman@videotop.si
Namestnica urednika Barbara Banovič, barbara.banovic@videotop.si
Grafični urednik Damijan Gradečak damijan.gradecak@videotop.si
Grafični oblikovalci Jay Erjavec, Miha Škerget, Barbara Banovič, Marko Jaušovec
Lektoriranje Barbara Banovič

Sodelavci
Daniel Andjelković, Matt Avery, Tomaž Bartolj, Tomaž Bratuša, Kieron Gillen, Uroš Jaušovec, Geoff Harris, Dan Griliopoulos, Adam Ifans, Peter Ježovnik, Tomaž Kotnik, Uroš Majcenović, Alec Meer, Gregor Mraz, Damjan Popič, Andrej Potočnik, Andrej Sekavčnik, Simon Sarlah, Borut Šmuc, Jelena Varda, Luis Villazon

Fotografije Daniel Andjelković

ZALOŽNIK

Videotop d.o.o.
Trg revolucije 2
2000 Maribor
Tel: 02 330 33 00 Fax: 02 330 33 11
info@videotop.si

Direktor Nikola Janković, nikola.jankovic@videotop.si
Direktor produkcije Brane Smodič, brane.smodic@videotop.si
Direktorica marketinga Janja Cebek janja.cebek@videotop.si
Vodja posebnih projektov Peter Ježovnik, peter.jezovnik@videotop.si
Oglasno trženje Vesna Krivec, vesna.krivec@videotop.si
Naročnine Nataša Ribič, natasa.ribic@videotop.si

Tisk Tiskarna Meić, General Media, Zagreb
Distribucija Distribucija ČZP Večer d.d.
Naklada 9.500

Videotop je založnik revij Auto Bild, Big Brother, Bravo, Digitalna Kamera, FHM, Lepe princeske, Lepota in Zdravje, Moja romanca, Moja skrivnost, Moje srce, PC Format, Pony in Popolni vodič, izdajamo pa tudi hrvaške izdaje Bravo, BravaCasa in FHM ter srbsko izdajo FHM. Več informacij o Videotop-ovih izdajah je na voljo na www.videotop.si.

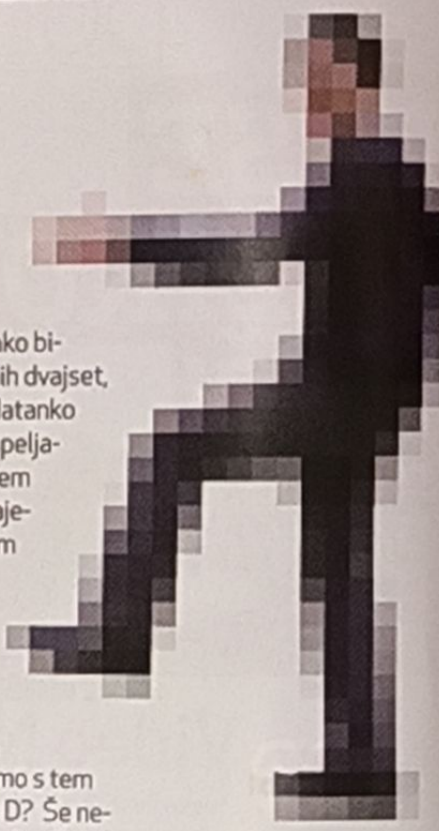
Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost sodi revija med izdelke, za katere se obračunava in plačuje davek na dodano vrednost po stopnji 8,5%. DDV je vračunan v ceni revije. Videotop in uredništvo PC Formata ne odgovarjata za vsebino in resničnost objavljenih oglasnih sporočil in prevzetih vsebin z navedenih ali oglaševanih elektronskih lokacij. Uredništvo prav tako ne prevzema odgovornosti za nenamerne in tiskarske napake. Članki v PC Formatu ni dovoljeno reproducirati brez predhodnega pisnega dovoljenja založnika. Zavoljo jasnosti in omejenosti prostora si pridržujemo pravico, da uredimo prejeta pisma. Uredništvo revije PC Format ni zavezano k vračanju in odgovarjanju na prejete rokopise, fotografije in elektronsko pošto.

V kolikor revijo PC Format s težavo najdete na prodajnih policah, vas prosimo, da pokličete na 02 330 330 2, ali pošljete e-sporočilo na narocnine@videotop.si. PC Format izide vsak prvi delavnik v mesecu.

PCFormat #70/12.07

Naročnine sprejemamo 24 ur na dan
080 23 13 ali 02 330 330 2
E-mail narocnine@pcformatslo.net

Človek 2.0



Spomnim se, ko je v naš kraj prvič poskusno prišla satelitska televizija. Prvih nekaj mesecev so tuje programe prek satelita povlekli na svoj zaslon le v trgovini, kjer so prodajali satelitske krožnike. In ob večerih so en televizor obrnili proti izložbi, tako da smo mimoidoči lahko padali v nezavest od sreče. Noro.

Tega se spomnim bolj kot svojega prvega jajčka Kindersurprise. Bilo je mrzlo kot v zgornjem predalniku hladilnika, naletavale so krpe snega, ki ga je tako ali tako bilo že do kolen, pred na pol zamrznjeno izložbo trgovine pa se nas je gnetlo kakšnih dvajset, trideset. Ura je bila deset zvečer in na Sky 1 so predvajali ameriško rokoborbo. Natanko se spomnim, da sta se tepla Iron Sheik, katerega zaviti brki niso uspeli povsem speljati pozornosti z njegovega kosmatega hrbta, in Ricky Steamboat, ki se je ob bučnem vzpodbujanju publike drl kot pohotni nilski konj. Čista ekstaza za rajo, ki je bila vajena samo komornega programa, ki je prišel do nas prek sobnih anten. Za satelitskim programom je prišel moj prvi računalnik z miško, krasna Amiga 500. In moj prvi iglični tiskalnik, ki sem mu takoj dal iztiskati sliko gole ženske, a je bila na daleč videti kot dva avtomobila, parkirana eden na drugem. In internet, to je bil sploh čudež. Četudi je bilo treba čakati 16 minut, da se je želena stran odprla. Moj sin je star tri leta in pol in mu je klikanje na slike vlakov, ki jih je našel Google, nekaj najbolj samoumevnega. Če mu je katera všeč, mu je povsem normalno, da jo bo z enim pritiskom na gumb natisnil v barvah. Človek 2.0. Kako naj se kosamo s tem mi, ki smo se igrali partizane in Nemce z lesenimi palicami in ne tipkami W, A, S in D? Še nekaj let, pa bodo gledali na nas enako kot mi gledamo na babice in dedke, za katere je višek interaktivnosti prestopanje po taktu glasbe Avsenikov.

Kaj sploh preostane ljudem 1.0? Malo. Sledimo lahko zadnjim vestem iz sveta tehnologije in upamo, da bodo nadgrajene različice čim kasneje razkrinkale naš blef. Hmm, le kje bi lahko našli zadnje tehnološke novice... le kje... hmm...

ALJOŠA HANCMAN
Urednik
aljosa.hancman@videotop.si

Kdo je edini pravi gospodar vesolja?

Ekipa PCFormat

1 Barbara Banovič
Če upoštevamo (prekleto dvomljivo in debilno) modrost Deepaka Chopre, da smo vsi absoluten odraz našega obnašanja, in da če želimo obogateti, moramo vedno kupiti letalsko vozovnico za prvi razred, je absolutni gospodar vesolja nesporno moja mačka.

2 Miha Škerget
A, ... jaz?

3 Jay Erjavec
Aljoša, a lohka čez ene pet minut ...?

4 Daniel Andjelković
Nesporni gospodar vesolja je tisti, ki mu uspe opraviti vse v zadanem roku...

5 Tomaž Bartolj
Delfini. Če so res tako brihtni kot pravijo na Animal Planetu, gotovo počno še kaj precej bolj vzvišenega od vsega tistega piskanja. Čeprav isto sumim tudi za pingvine...

6 Damjan Popič
Presvitla, belobrada in temno siva eminenca uredníkova. Kako je zdaj s tisto povišico?

7 Jelena Varda
Q, seveda, kot je ugotovil že Jean-Luc Picard. Čeprav se ni mogel sprijazniti s tem, da bi bilo vesolje tako slabo zasnovano.

8 Tomaž Kotnik
Pica - burek

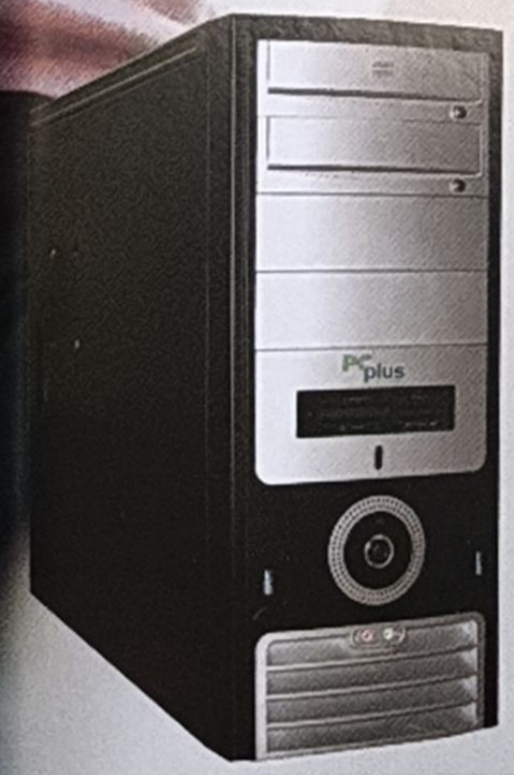
9 Andrej Potoč
Edini pravi gospod vesolje je Perutnin Ptuj, ker tako velik prostora ne ne moreš nadzorovat brez POLIcije.

10 Gregor Mraz
Ne motite me zdaj, kar urejam papirje a uvedbo nove galakt

Harvey Norman

NAKUP SE OBRESTUJE!

V Harvey Normanu smo vedno pripravljeni pomagati svojim strankam in se trudimo z njimi graditi dolgoročen odnos. Pridobili si bomo vaše zaupanje, ki ga gradimo z znanjem, prijaznostjo in ustrežljivostjo. Naši prodajalci odlično poznajo našo ponudbo in bodo skupaj z vami na prijazen in prijateljski način ugotovili, kateri izdelek bi vam najbolje ustrezal.
Verjamemo v kakovost naše ponudbe in strokovnost naših prodajalcev. Z veseljem vam bomo pomagali tudi v primeru dodatnih vprašanj. Na nas se lahko vedno obrnete, preko telefona ali osebno v trgovini. Prepričani smo, da smo najboljši. Prepričajte se tudi vi!



€699

Računalnik TWISTER
Intel Core 2 Duo 2,33GHz
spomin 2048MB
disk 500GB
grafična kartica nVidia 8600GT 256MB
čitalec kartic

CENOVNA OBLJUBA
1. Če kupec v 14. dneh od nakupa izdelka v trgovinah Harvey Norman predloži v trgovini Harvey Norman kopijo oglasa, ki je bil javno predvajan preko radijskih ali televizijskih programov ali objavljen v lokalnem časopisju ali v oglasni pošti s strani lokalnega konkurenta Harvey Norman v roku 14 dni po nakupu, s katerim je konkurent ponudil nepogojno in takojšno dobavo identičnega izdelka javnosti ("konkurenčni izdelek") v zgoraj navedem roku za nepogojno določeno oglaševano gotovinsko ceno ("konkurenčna cena"), ki je nižja od cene, ki jo je potrošnik plačal za predmetni izdelek po odštetju vseh popustov in rabatov ("Harvey Norman cena"), potem bo Harvey Norman izplačal kupcu znesek razlike med konkurenčno ceno in Harvey Norman ceno.

2. Ponudba ne velja: (a) več kot enkrat glede na predmetni nakup; ali (b) za ponudbe prek interneta; ali (c) če je bila konkurenčna cena določena pogojno, ali ob upoštevanju kakršnegakoli zneska oziroma je del promocij v zvezi s financiranjem, montažo, dostavo, rabati, klavzulo o vrnitvi denarja, brezplačnimi ali bonusnimi ponudbami, prodajnimi popusti, razprodajami zalog ali količinsko omejenimi promocijami; ali (d) če kupec ne more z razumno zadovoljivo mero dokazati Harvey Normanu da bi konkurent lahko (v zgoraj navedenem roku (na dan predmetnega nakupa) dejansko dobavil konkurenčni izdelek Harvey Normanu iz svoje zaloge in ga izročil v svojih prodajnih prostorih.

•LJUBLJANA•LETALIŠKA 3D•TEL.: 01 585 5000•KOPER•ANKARANSKA C. 3C•TEL.: 05 6100 100•
•PON.-PET.: od 9.-21. URE, SOB.: od 9.-20. URE•www.harveynorman.si•

Novo & Seksi

Slačimo najnovejšo strojno opremo

"V bistvu gre za stacionarni telefon, ki misli, da je mobilni"

Gigaset SL370

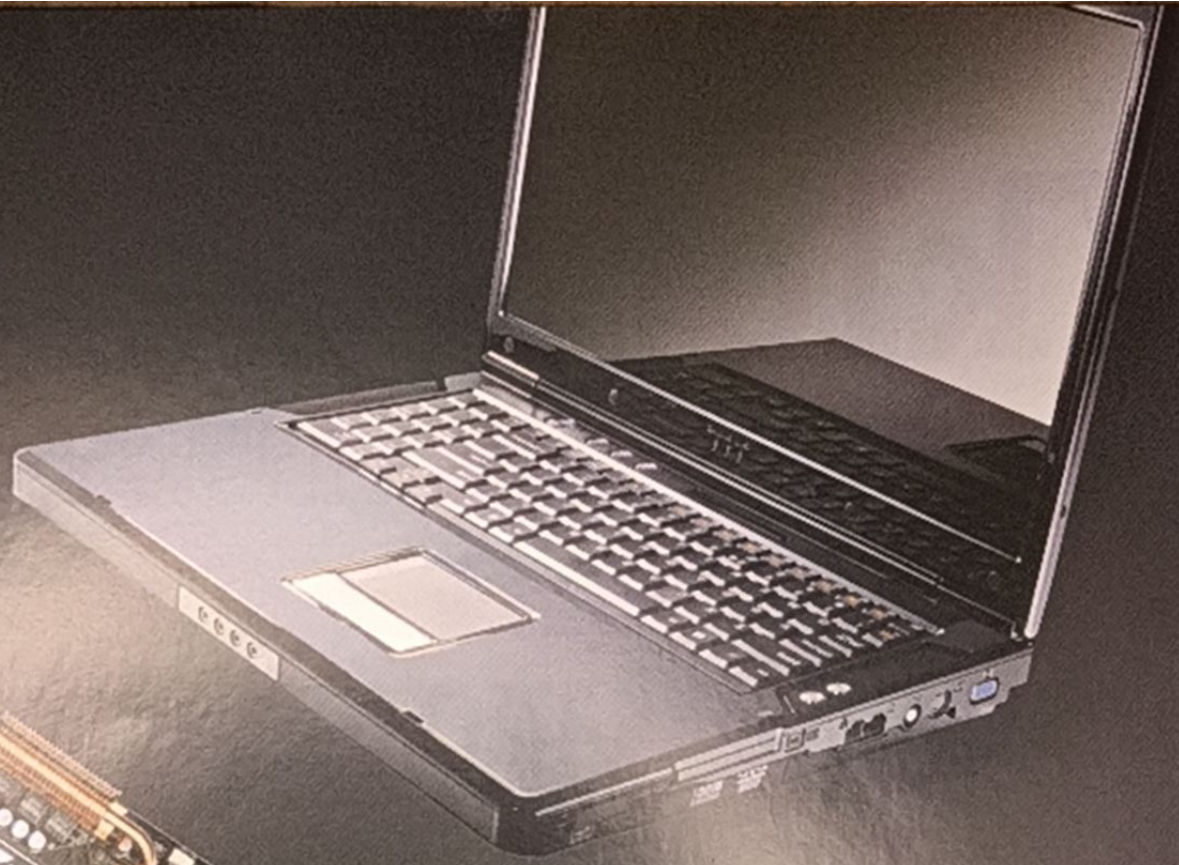
GIGASET SL370

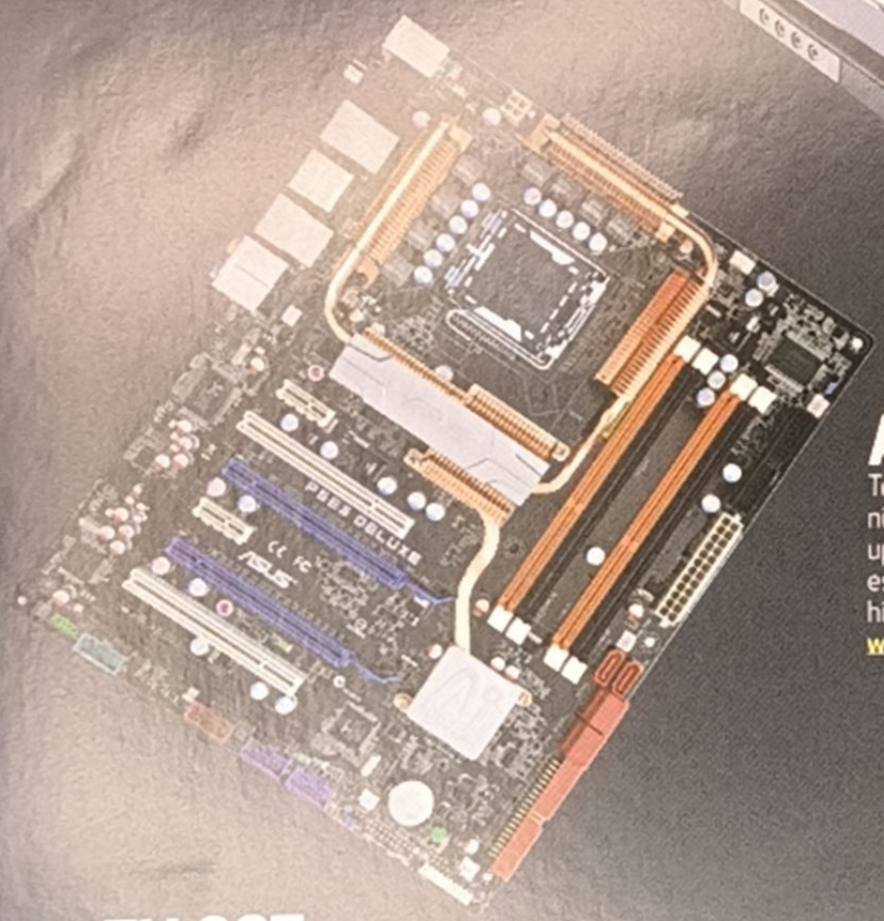
Sicer nimamo navade, da bi opisovali stacionarne telefone, a je ta Siemensov Gigaset čisto preveč simpatičen, da bi ga kar tako spregledali. V bistvu gre za stacionarni telefon, ki misli, da je mobilni, saj ima vmesnik Bluetooth (slušalke so zakon, kajne?), za vsak stik je mogoče shraniti po več številk in dodatnih informacij, sinhronizira se z *Outlookom*, stikom lahko dodelite slike, vibrira, polifonično zvoni in še kaj.
www.siemens.com/gigaset

ASUS EEE PC

Trdno smo bili prepričani, da je iPod Touch besno seksi, dokler nismo zagledali tega majcenega lepotca. Gre namreč za polno funkcionalen notesnik, ki je manjši od povprečne knjige, pa še božjastno drag ne bo. Hočemo. HO-ČE-MO!

www.asus.com





ASUS P5E3

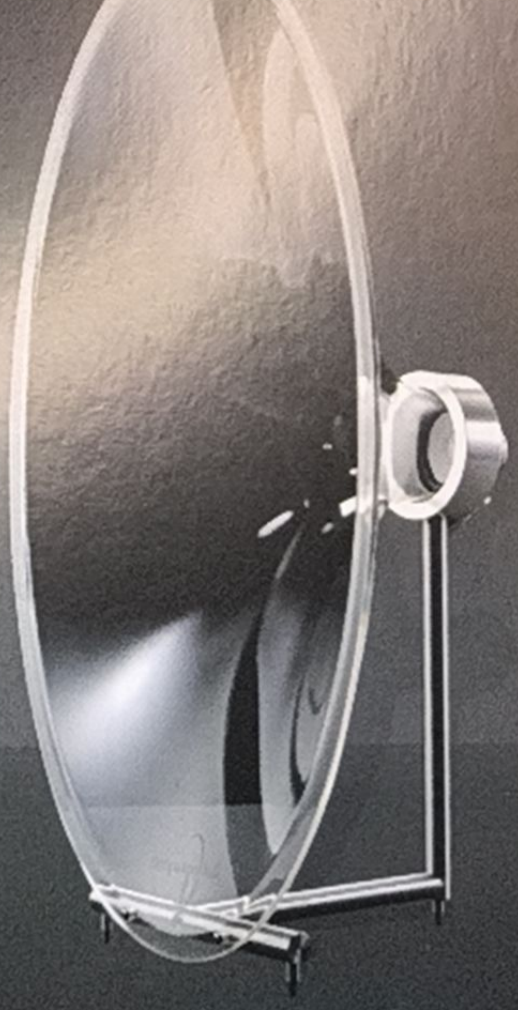
Te Asusove osnovne plošče z naborom X38 še nismo imeli priložnosti testirati, a gojimo velike upe zanjo. Nabor podpira 1333MHz, 45nm procesorje Core 2, praviloma pa bi naj bil neverjetno hiter za igre.

www.asus.com

FH 007

Te fantastične zvočnike proizvaja britanski specialist za zvok Ferguson Hill, sistem pa sestavljajo par nizkotonskih stožcev, par visokotoncev in ojačevalnik, ki ga priklopite neposredno na računalnik ali predvajalnik MP3. A začnite varčevati, ker vas bodo olajšali za celih 900€. Eh, drobiž...

www.fergusonhill.co.uk



Visokotonca imata podporo para nizkotoncev, skupaj pa proizvajajo zvok, ki pošteno prekaša videz kompleta.

SPYWARE? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si

#70/12.07

Vklop

Novice, brez katerih ste riba na suhem

Mesec v številkah

20mRD

Dolarjev je "vreden" vsak od ustanoviteljev Googla. V zadnjem letu so delnice Googla namreč poskočile za debelih 24 odstotkov. Ni slabo.

240mio

Znesek v dolarjih, ki ga je Microsoft odštel za delež Facebooka. 1,6-odstotni delež, kar pomeni, da je omenjena družabna spletna stran vredna strašljivih 15 milijard dolarjev.

128

Število gigabajtov polprevodniškega pomnilnika NAND, ki je nastal s kombiniranjem 16 Samsungovih 30nm 46GB čipov. No, to pa je pomnilniški ključek po našem okusu...

12

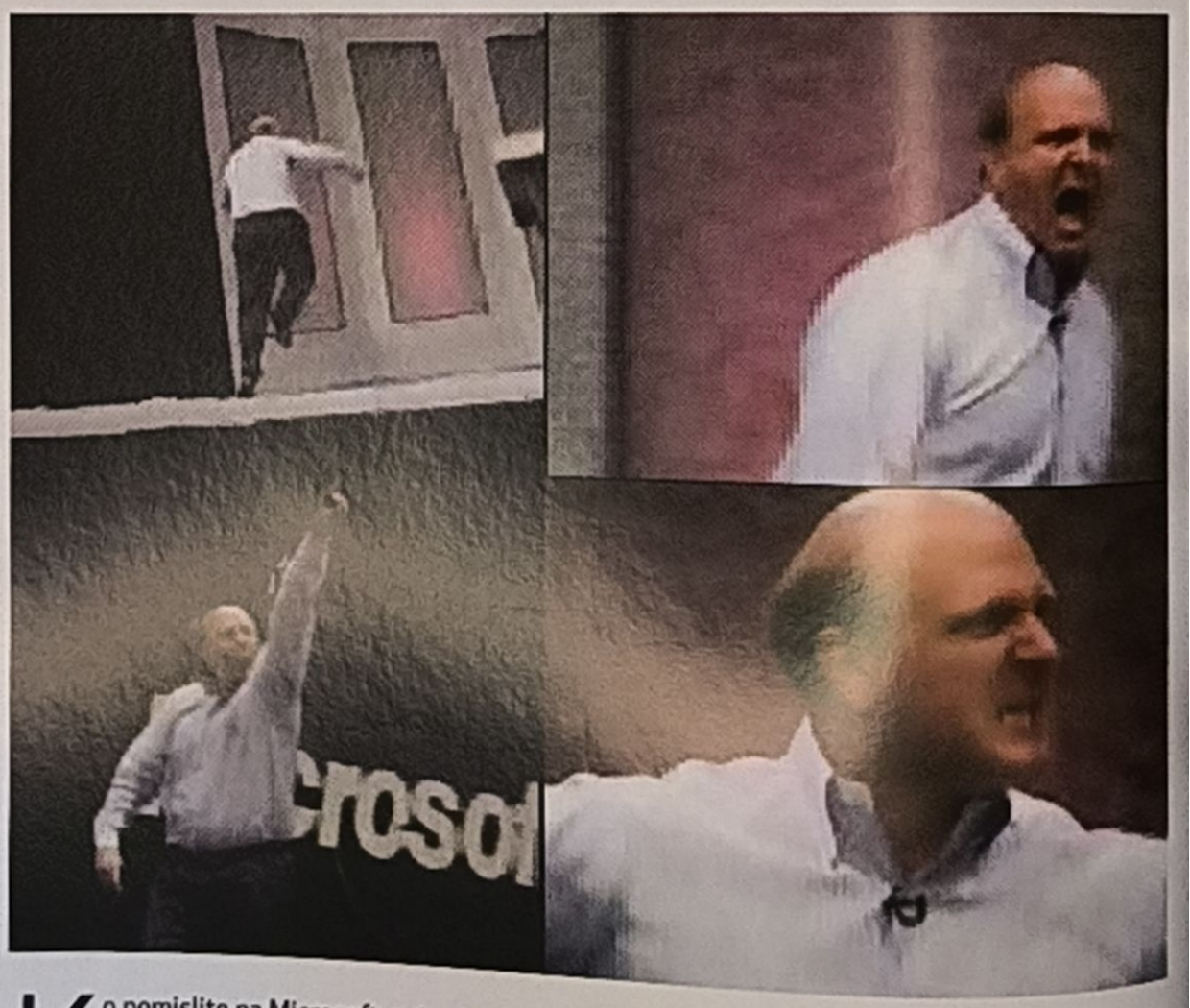
Odstotek uporabnikov družabnih omrežij, ki so povedali, da za uporabo le-teh ne bi plačevali naročnine. Mi tudi ne bi plačevali, da bi lahko gledali slike naših lenih sodelavcev.

1

Število igričarskih platform, za katere bi EA menda rad kodiral, namesto 14, za katere trenutno dela igre. Če to ne bo PC, bomo zelo, zelo jezni...

TAO STEVEA BALLMERJA

Spoznajte moža za zaveso Microsoftovega svetovnega imperija, in to kar z njegovimi besedami



Ko pomislite na Microsoft, najprej pomislite na Billa Gatesa. Tip je tako bogat, da je liechtensteinski princ pred časom razmišljal, da bi mu prodal lastno državo. Računalniški navdušenec, ki se nikoli ne bo znebil svojih besed, da "bi moralo 640K vedno zadostovati za vsak računalnik," kljub dejstvu, da tega nikoli ni rekel. Nekateri ljudje imajo srečo, da lahko živijo na plaži; Gatesu plažo vsako leto pripeljejo na dom s Havajev.

A je Bill Gates včerajšnji Microsoft. Danes je podjetje peskovnik Stevea Ballmerja, Billovega študijskega prijatelja, s katerim sta stanovala v istem nadstropju. Ballmer je tudi eden najbolj... kontroverznih CEO-jev v svetu računalništva. Ni jih dosti, ki bi si prislužili lastne virusne videe na YouTubeu, še posebej ne takšnih, v katerih skačejo po odru, po opičje kričijo v publiko, brizgajo pot iz vsake pore ali kričijo "GIVE IT UP FOR ME!" kot psihotični televangelist pri 9.000 obratih v tretji (kar sami poglejte na strani www.youtube.com/watch?v=wvsboPUjrGc). Prav tako se ne spomnimo, da bi Michaela Della ali Stevea Jobsa kdaj videli skočiti iz torte na obletnici podjetja. Kakorkoli obrnete, bi bili pozdravni govori s takšnimi umetniškimi vložki znatno bolj zanimivi.

Neizprosen direktor

Ballmer ima nenavadno javno osebnost: je neizprosen korporativni direktor, ki mu pogosto pravijo "The Embalmer", ki je vedno pripravljen javno pljuvati po konkurenčnih izdelkih, prav tako pa se ni-

koli ne brani obnašati kot popoln norec. Včasih je težko ugotoviti, če je nor ali ne, veliko ljudi pa tudi ne ve, da je video, v katerem Ballmer oglašuje Windows 1.0 (poglejte na www.youtube.com/watch?v=tGvHNNOLnCk) samo parodija.

Gatesa smo vedno povezovali kot pooseblje-nje Microsofta in izdelkov tega podjetja, in ne toliko kot človeka, ki bi vodil podjetje. Ballmer je veliko več kot le poslovnež, prav tako pa je prvi človek, ki je postal milijarder z delom za podjetje, ki ga ni sam ustanovil. Ni naključje, da se je njegov slavni bojni klic "Razvijalci! Razvijalci! Razvijalci!" prelevil v: "Nič več, dragi! Oglaševalci! Oglaševalci! Oglaševalci!"

Ballmerjevi najbolj slavni citati imajo nekaj skupnega: žaljenje konkurence. O težavah pri delu v svetu spletnega oglaševanja: "Google je imel isto izkušnjo, čeprav oni berejo vašo pošto, mi pa ne." Med izjavami o odprti kodi lahko izbirate. "Linux je rak," je najbolj slavna, ali pa bolj optimistična: "Resnično bi rad, da bi se vsa odprta koda odvijala v Windows."

Najbolj nesramne izjave pa so povezane z Microsoftovo pogosto kritizirano kulturo "Ni bilo izumljeno tukaj". Včasih gre za prav grdo streljanje vse povprek, kot je bila na primer izjava: "Mi imamo DRM v Windows že leta. Najbolj običajen format glasbe za iPod je ukraden," ki bolče spregleda uspešnost iTunes Music Store, možnost zajemanja DVD-jev in dejstvo, da so bila najbolj popularna orodja za piratiziranje, od *KaZaA* do (izvirnega) *Napsterja*, napisana za uporabo na računalnikih z Windows."

Udrihanje po tekmecih

"Mojim otrokom sem pošteno opral možgane: ne uporabljaj Googla in ne uporabljaj iPoda," je bil še en boleč primer, ki se je praktično vsem zdel še posebej dlakocepski. Še posebej, če jim sledi: "Moj 12-letnik doma noče slišati, da glasbe, ki jo želi, ne more poslušati na vsaki napravi, na kateri jo želi." Seveda pri tem absolutno ni bilo omenjeno, da se njegov sin ne bi rabil ubadati s tem, če bi bile omejitve Windows Media DRM bolj prijazne potrošnikom, kot na primer Applova večinoma spregledana zaščita FairPlay.

Ko so Ballmerja vprašali za mnenje o iPhonu, je samo bruhnil v smeh.

Najbolj znana Ballmerjeva izjava doslej pa je bila: "V življenju res še nikoli nisem zalučal stola." Ta izjava izvira iz časa, ko je bivši Microsoftov zaposleni Mark Lukovsky svojemu šefu povedal, da daje odpoved, ker se bo zaposlil pri Googlu. Sodeč po izjavi pod zaprisego v kasnejši sodbi je Ballmer reagiral tako, da je zabrisal prej omenjeni stol prek pisarne in začel kričati žaljivke, ki so letele na Google in njegovega CEO-ja. Prepis izjave obstaja, a ga po dolgem razmisleku nismo želeli objaviti, ker je bil besedni zaklad, ki ga je Ballmer pri tem uporabil, popolnoma neprimeren za tisk. V kasnejši izjavi za tisk je Ballmer trdil, da gre za pretiravanje: "Njegov opis sestanka ni točen," je prav nezanimivo komentiral "incident".

Da bi popolnoma razumeli Ballmerjeve drzne stave, samo preberite izjavo o prihodnosti računalniškega sveta v daljnem koncu leta 2008: "Število računalnikov z nameščenimi sistemi Windows bo v naslednjih 12 mesecih doseglo eno milijardo. Razmislite o tem, malce prežvečite to informacijo: do konca finančnega leta 2008 bo na svetu več računalnikov s sistemom Windows kot je avtomobilov." ¤ PCF

"Mojim otrokom sem pošteno opral možgane: ne uporabljaj Googla in iPoda"

UŠESA NA PECLJIH

Govorice in opravljanja iz prve roke

¤ Teoretiki zarote tehničnega sveta, združite se! Da, pojavila se je nova teorija, ki se tokrat plete okoli Windows XP in njegovega orodja za samodejno posodabljanje. Microsoft se je namreč odločil, da vsi vi, ki uporabljate ta sistem, nujno potrebujete Windows Desktop Search, storitev za indeksiranje datotek, zaradi katere vaš operacijski sistem melje kot preveč navdušen plesalec tanga, zato so ga vključili v najnovejšo nadgradnjo. Ali gre mogoče za poskus upočasnjevanja sistema Windows XP do nivoja Viste, da bi se več ljudi odločilo za nakup novega operacijskega sistema?

¤ In če že govorimo o teorijah zarote – videti je, da nVidia pomaga ruskemu razvijalcu programske opreme Elcomsoft razbiti vsa naša gesla. OK, priznamo, da nVidia pri tem ni ravno pomagala, vseeno pa so Rusi uporabili eno od njenih kartic 8800 Ultra za odkrivanje še tako zapletenih gesel v Visti, in to kar 25-krat hitreje kot bi lahko to naredili s standardnim procesorjem. Očitno je paralelno procesiranje grafičnih procesorjev že tukaj...

Najboljši lomilec gesel.

¤ No so pa vsaj tisti grdi pirati oziroma še bolj grdi izmenjevalci datotek spet dobili po nosu. Britanska in nizozemska policija je namreč dosegla ukinitev Oinxa, strani za izmenjavo glasbe. Oinx je namreč imel grdo navado, da je objavljal albume glasbenikov, pred uradnim izidom, zaradi česar je bil deležen kar nekaj nezelene pozornosti.

Takšna bo videti recepcija v Sunovem MPK20...

NOVI BLOGERSKI ZAKON V ITALIJI

Ponesrečena formulacija zakona bi lahko od vseh blogerjev zahtevala, da se registrirajo pri državni službi

Predlog zakon, ki bi od vseh blogerjev v Italiji zahteval, da se registrirajo pri državni organizaciji, je preskočil prvo oviro do sprejetja. Čudaško formuliran zakon bi od lastnikov blogov in spletnih strani ter mogoče celo od uporabnikov družabnih spletnih strani, da svoje osebne podatke posredujejo državni organizaciji.

Pravni strokovnjaki pravijo, da bi zaradi načina, na katerega je besedilo predloga sestavljeno, neprofesionalni blogi in spletne strani naenkrat dobili status "uredniških izdelkov", ki bi jih zadevale vse zakonske obveznosti, kot jih imajo profesionalne revije in časopisi. Blogerji bi se tako morali registrirati, preden začnejo pisati, kar je seveda sprožilo plaz obtožb o omejevanju svobode govora. Lastniki spletnih strani bi lahko bili deležni finančnih ali celo zapornih kazni za vsako potencialno kleveto in za vse komentarje na njihovih straneh, tudi če sami ne bi bili avtorji.

Italijanska blogosfera bi se lahko vdala pod težo nove zakonodaje.

Kljub temu, da je italijanska vlada predlog predala naprej, bo ta deležen še kar nekaj branja in revidiranja, preden bo lahko postal zakon. Potencialne posledice takšnega zakona so naletele na ostre kritike in politik Francesco Caruso je celo izjavil: "To je Italija, ne Burma." Italijanski komik in bloger Beppe Grillo najbolj glasno nasprotuje sprejemu zakona. Napisal je: "Če bo zakon sprejet, bo to konec spleta v Italiji." Obljubil je, da bo zaobšel zakon in svoj blog preselil na tuj strežnik, če bo ta zakon na koncu slučajno sprejet.

Slabo napisan zakon, ki vpliva na uporabo novih tehnologij, ni nič novega za evropske politike. Leta 2002 je grška vlada nenamerno prepovedala vse video igre z zakonom, ki bi naj zmanjšal število uporabnikov hazarderskih spletnih strani. Zakon, ki bi se naj osredotočal na igre na srečo, je bil napisan tako, da ni vključeval le igralnih avtomatov, temveč tudi Gameboye in celo Minolovca. Zakon je bil spremenjen decembra 2003, šele po intervenciji EU, in sicer tako, da so vanj zajete samo kavarne, kjer imajo gostje dostop do interneta. ¤ PCF

Družabne korporacije

Nissan in Sun bosta v delovno okolje vnesla Splet 2.0

Enterprise 2.0 je nova iniciativa v svetu, ki sledi načelom Spleta 2.0, namen novega načina dela in sodelovanja znotraj podjetja pa je popolna prenova načina dela, kot ga poznamo. Podporniki Enterprise 2.0 trdijo, da bodo podjetja, ki se bodo odločila za prestop, postala bolj inovativna, prilagodljiva in bodo postavila nove temelje sodelovanja med zaposlenimi.

Ogromno podjetij se že poslužuje uporabe programske opreme za skupinsko delo, Nissan in Sun pa sta pri tem šla še korak naprej. Nissan je bil pred kratkim deležen poštene prenove poslovanja, saj je šlo podjetju precej slabo. Pred osmimi leti, ko je za krmilo Nissana stopil Carlos Ghosn, je bilo podjetje na robu bankrota. Ghosn se je zato lotil poštene prenove podjetja, ki mu je skoraj v celoti uspela. Skoraj pa zato, ker mu je spodletelo nekaj precej pomembnega, in sicer ustvarjanje okolja za sodelovanje, v katerem bi zaposleni enostavneje, predvsem pa hitreje sklepali interne dogovore. Nissan tako razvija lastno izvedbo interne družabne spletne strani, imenovane N-Square, prek katere želijo pospešiti in predvsem optimizirati komunikacijo med zaposlenimi.

Drug zanimiv primer pa je že omenjeni Sun, ki razvija lastno navidezno okolje v slogu *Second Lifea*. V tem okolju se bodo lahko zaposleni prosto sprehajali po navideznem svetu in čvekali s sodelavci v realnem času. Sunov navidezni svet se bo (dolgočasno) imenoval MPK20 (to pa zato, ker je v Sunovem kampusu v Menolo Parku 19 zgradb, navidezni svet pa bi naj predstavljal dvajseto), omogočal pa bo napredno glasovno komunikacijo, tako da se bodo lahko zaposleni udeleževali več pogovorov naenkrat in skupinskih razprav.

Vse to seveda zveni blazno zanimivo in zabavno, vprašanje pa je, če lahko takšna okolja in novi načini komunikacije dejansko izboljšajo poslovanje do take mere, da je strošek razvoja tovrstnih okolij upravičen. Seveda obe omenjeni podjetji o svojih rešitvah govorita v superlativih, zanimivo pa bi bilo izvedeti, koliko zaposlenih bo nove storitve dejansko aktivno uporabljalo. Ogromno podjetij po vsem svetu je namreč uvedlo sorodne storitve za interno sodelovanje, a žal te pogosto le samevajo in zasedajo prostor na strežnikih, zaposleni pa svoje delo še vedno opravljajo po starem. ¤ PCF

Moč, ki jo potrebujete

Uživajte v zavidljivih zmogljivostih Prestigio Gamer PC računalnika, ki je osnovan na novem Intel® Core™ 2 Duo desktop procesorju

Prestigio priporoča Microsoft Windows XP Professional

Priporočena prodajna cena z DDV:
od 660€ naprej

Prestigio GAMER osebni računalnik

je izredno zmogljiv multimedijski računalnik, ki je zasnovan na najnovejši tehnologiji in vam zagotavlja odlično delovanje. Tu je vaša priložnost, da zmagate v svoji najljubši računalniški igrici, saj je namenjen prav uporabnikom, ki zahtevajo le najboljše.

Intel matična plošča i965 ali več, Intel Core 2 Duo procesor, delovni spomin 2GB ali več, trdi disk 320GB ali več, Grafična kartica Nvidia 8600GT 256MB – DirectX 10 ali več, optični pogon DVD+/-RW LabelFlash, ohišje z 400W ali več napajalnikom. 2 leti garancije.

Prestigio LCD monitor P3190W

Širok zaslon je primeren za razvedrilo, za gledanje filmov ali igranje računalniških iger, kot tudi za delo doma ali na delovnem mestu, saj na širokem zaslonu vidite več podatkov naenkrat kot pri običajnih monitorjih. Na voljo je v črni ali srebrni barvi.

Priporočena prodajna cena z DDV:
193 €

Velikost zaslona: 19" Glare type • Max Ločljivost: 1440x900 • Svetilnost: 300 cd/m² • Kontrast: 500:1 • Odzivni čas: 5 ms • vgrajeni zvočniki

Prenosni disk Data Safe II

je prenosna shranjevalna naprava z vgrajenim 2.5" mobilnim trdim diskom (s kapacitetami 40 / 60 / 80 / 100 / 120Gb). Ohišje diska je izredno tanko ter v usnjenem ovitku, kar daje disku luksuzen pridih. Na voljo je v črnem ali rjavem usnju. Data Safe II je izredno enostaven za uporabo, ima funkcijo One-Touch Backup za preprosto oblikovanje varnostnih kopij ...

Priporočena prodajna cena proizvajalca z DDV:
že od 79 € naprej

Elegantno usnjeno ohišje (črna ali rjava barva) • One-Touch Back-up funkcija • Zaščita z geslom • Priložen usnjen etui • Plug&Play • Ni potrebno dodatno napajanje • 2 leti garancije

Prestigio izdelke lahko kupite pri naslednjih pooblaščenih prodajalcih:

ROLAN d.o.o. Maribor, www.rolan.si, 080 1820;
ALIANSA d.o.o. (Žalec, Lenart, Maribor), www.aliansa.si;
vse BIG BANG trgovine po Sloveniji, www.bigbang.si

www.kup-it.si

MODRA ŠTEVILKA
080 30 01

intel Core™ 2 Duo inside™
Dual-core. Do more.

Prestigio
www.kup-it.si

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Centrino logotip, Intel logotip in Intel Inside logotip so zaščitene blagovne znamke Intel Corporation ali njegovih podružnic v Združenih državah Amerike ali drugih državah.
© 2007 Prestigio. Vse pravice pridržane. Prestigio si pridržuje pravico do spremembe te ponudbe ali tehničnih specifikacij izdelkov ir te ponudbe brez predhodnega obvestila. Slike so simbolične. Oblika izdelkov in barvne variante se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.
Delovanje sistema, delovanje baterije, kakovost in funkcionalnost ter brezžično delovanje se lahko razlikujejo glede na specifične lastnosti operacijskega sistema, strojne opreme in programske opreme. Delovanje, merjeno s testi SYSMark® 2004, PCMark® 2005 in 3DMark® 2005 se nanašajo na predhodne generacije Intel® Centrino® mobilne tehnologije. Izboljšano delovanje baterije, merjeno s testi MobileMark® 2005, se nanašajo na predhodne generacije Intel Centrino mobilne tehnologije. Brezžične povezljivost in nekatere funkcije lahko zahtevajo nakup dodatne programske opreme, storitev ali zunanje strojne opreme. Dostopnost javnih brezžičih dostopnih točk je omejena, brezžična funkcionalnost se lahko razlikuje glede na državo uporabe in nekatere dostopne točke mogoče ne podpirajo Intel Centrino mobilnih sistemov, ki bazirajo na Linux-u. Več informacij na www.prestigio.com.

Vklop Harvey Norman

DRUG Format

Prestopite z nami za trenutek na drugo stran in poglejte, kaj se dogaja v svetu konzol... tokrat malo drugače

Ta mesec smo dali naš Xbox 360 v roke članici uredništva, ki že od nekdaj prisega na igranje s tipkovnico in miško (bolje, da ne veste, kako je nemogoča pri izbiri svojih tipkarskih in klikarskih pripomočkov), ta pa si je omislila še asistenta, ki bi ji po poti naj miril živce. Udeleženca:

BARBARA BANOVIČ
Po čokoladi dišeča ponavadi preglasna sitnoba
STAROST: 3 in pol
ŽIVLJENJSKI DOSEŽKI: Štirikratna olimpijska zmagovalka v metanju puškev v koruzo

ANDREJ POTOČNIK
Hladen kot špricer, nevarno tih mizantrop
STAROST: Med 0 in 650 let
ŽIVLJENJSKI DOSEŽKI: Treniranje hokeja in rokometa, doktorat iz serije *Ultima*

Začelo se je prav fino. Najprej sva se z Andrejem poskusila v igranju tenisa. Glede na to, da so igre z žogo zadnja stvar na svetu, v kateri bi blestela, in da sem v svojih nadebudnih poskusih igranja tenisa v realnem življenju zadela prav vse, razen žogice, mi je šlo presenetljivo dobro. Celo tako dobro, da sem Andreja nekajkrat pošteno povozila v dvobojih, v dvojicah pa sva družno tako blestela, da sva si morala nadeti sončna očala.

V drugi etapi sva se lotila *NHL 2K8*, a se je uvod sfižil, ker se tudi po dveh vrečkah prestic in pol kozarca majoneze nisva mogla zediniti, kdo bo igral z LA Kings (Anže je car, pa to), zato sem plošček prepustila Andreju, ki je po pol ure že besno streljal na gol in so racmani iz Annaheima samo žalostno gagali. Po treh urah sem utrujeno odložila pom-pome in se zrušila v naslanjač za mojo rundo igranja. Na vrsti je bil *Bioshock*, na katerega sem čakala kot pes na kost, a ga moj trenutni stroj ne zmore, zato se mi je zdela konzola dovolj dober začasen nadomestek. Eeeee... ne. Prvoosebno razbijanje betic ne sede s ploščkom, ampak čisto resno ne. Uvod sem seveda preživela, tisto malenkost plavanja tudi (celo ognju sem se uspela izogniti v prvem poskusu), prve korake do dvigala prav tako, zabijanje injekcijske igle v roko me ni ravno bolelo, potem pa se je začelo... Zabava s ključem je bila čisto fina, pa čeprav sem tričetrt časa tolkla čisto mimo zlobcev (približno tako, kot sem to počela pri tenisu v realnem življenju), pištola pa je bila s ploščkom v roki idealno sredstvo za to, da sem se znebila nekaj prstov na nogah in absolutno zgrešila vse, v kar bi morala ciljati. Po približno uri mučenja, popolnoma neženskega preklinjanja in tipično ženskega cviljenja, sem besno in čisto v svojem samopomilovanja polnem slogu deklarirala, da očitno nisem nič kaj boljša od mrtve krave in zalučala plošček prek sobe. V realnem življenju nimam prav nobenih sposobnosti za ciljanje, a sem tokrat čisto v skladu z Murphyjevim zakonom nekaj zadela... Mimogrede, a kdo ve, kje bi lahko kupila poceni televizijo? ¤ PCF

IGRALI SMO:

VIRTUA TENNIS 3:
Zmagovalno na celi črti
NHL 2K8:
Utrujajoče – navijačice imajo težko delo
BIOSHOCK:
Brez tipkovnice in miške ni za ženske... vsaj za to žensko ne

Konzolo Xbox 360 je posodilo podjetje Harvey Norman, kjer lahko konzolo tudi kupite (www.harveynorman.si).

Harvey Norman

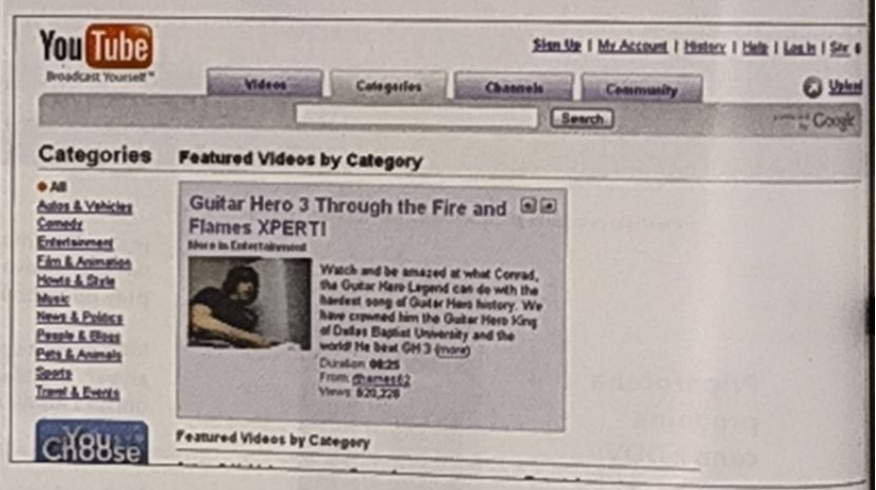
YOUTUBE V VISOKI LOČLJIVOSTI

Se nam bo splačalo počakati še tri mesece? Hmm, zelo dolgi bodo...

YouTube se pripravlja na prenovo, kot je videti, in sicer tako, da bo začel čez približno tri mesece ponujati tudi video vsebine v višji ločljivosti, kot je povedal soustanovitelj popularnega YouTubea, Steve Chan.

YouTube si lahko vso slavo pripiše samo na račun hitrega nalaganja video posnetkov. Vsi smo bili pripravljeni živeti z nižjimi ločljivostmi, da le ne bi bili prisiljeni čakati v nedogled, da se video naloži. Tisti s počasnejšimi pipicami do interneta so lahko zato vedno uživali v video smešnicah, ki so jih vsi besno pošiljamo po e-pošti. Zakaj torej preskok? Chen je povedal, da bodo zadevo razvili tako, da bo storitev preverjala hitrost povezave uporabnika in po potrebi ponudila video v višji ločljivosti.

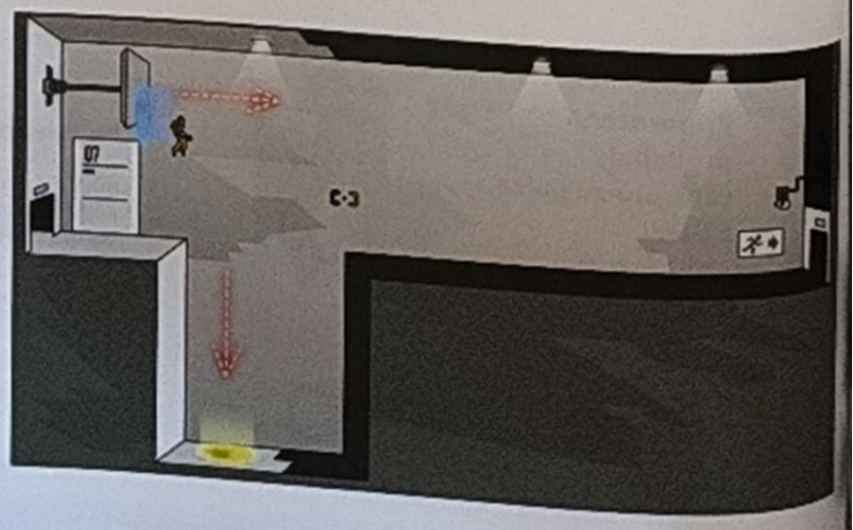
Edina težava pri tem je, da "prenove" ne bodo deležni že naloženi video posnetki, ki so v arhivu YouTubea. Ti so namreč shranjeni v že pretvorjeni ločljivosti 320x240, tako da pretakanje v višji ločljivosti ne bo izboljšalo slike. ¤ PCF



PORTAL: FLASH VERSION

http://tinyurl.com/25y7oa

Torej vaš ubogi notesnik ne more poganjati *Portala* pri ločljivosti, ki bi bila vsaj napol spodobna? Ne jočite, dragi prijatelji. Sicer morate za igranje te različice pozabiti na 3D grafiko in vokalne zmogljivosti GLaDOS-a, vseeno pa dobite polnokrvni *Portal* v Flash izvedbi.



LEOPARD NA PREŽI

Apple je predstavil najnovejšo nadgradnjo za Mac OS

Konec oktobra je Apple končno predstavil Leopard, šesto inkarnacijo operacijskega sistema MacOS X, odkar je leta 2001 predstavil Cheetah.

Pri Applu se hvalijo, da ima novi operacijski sistem več kot 300 novih funkcij in nov vmesnik za namizje, tako da seveda računajo na izjemen uspeh Leoparda.

Med novimi možnostmi je na primer "Time Machine", samodejno orodje za postopne varnostne kopije, s pomočjo katerega si lahko uporabniki svoje diske in datoteke ogledajo v stanju, kot so bili na določen datum in čas. Nov je tudi "Spaces", ki ponuja do 16 ločenih navideznih namizij, s pomočjo katerih lahko uporabniki ločijo namizja za različna opravila (na primer eno namizje za komunikacijo, torej e-pošto in programe za klepet, drugo namizje za delovne programe in tako naprej).

Dodatnih izboljšav je bil deležen tudi Finder, v katerega je zdaj vključen "Quick Look", zmogljiva možnost predogleda, ki uporabnikom omogoča pregled vsebine datotek PDF, tekstovnih dokumentov in preglednic ter kupa drugih vrst datotek, in to brez zagona privzetih programov za odpiranje le-teh. Možnost "Cover Flow" je podobna iTunes, omogoča pa brskanje po datotekah in slikah. "Stacks" je prav tako novost, gre pa za vmesnik, ki čepi v Docku (Macovi izvedbi opravilne vrstice) in funkcionira kot bližnjica do snetih datotek in map, do katerih uporabnik najpogosteje dostopa.

Operacaijski sistem Mac OS X 10.5 Leopard bo na voljo v dveh izvedbah, in sicer kot enouporabniška različica in "družinska" različica, ki bo stala okoli 50 odstotkov več, jo bo pa mogoče namestiti na največ pet računalnikov.

Seveda računajte, da vam bomo v kratkem Applovo divjo mačko tudi podrobneje predstavili. ¤ PCF

"S Time Machine si lahko ogledate diske v stanju na določen datum in čas"

Prihaja...

ESET

Smart Security

INTEGRIRANE KOMPONENTE:
ESET NOD 32 **ANTIVIRUS**
ESET NOD 32 **ANTISPYWARE**
ESET **PERSONAL FIREWALL**
ESET **ANTISPAM**

Nova, inteligentna, napredna zaščita PCja

Uporabljate računalnik za e-pošto in klepetanje? Ali za nakupe in plačevanje preko spleta? Kaj pa internetno bančništvo? Prenašate datoteke? Še kdo drug uporablja vaš računalnik? Morda vaši otroci? Imate shranjene podatke, ki jih ne bi želeli izgubiti? Morda celo zasebne stvari?

Če ste odgovorili pritrdilno, potem se najverjetneje že zanašate na kakšen varnostni paket. Obstaja jih cela vrsta.
A eden je drugačen.

Zna razmišljati.

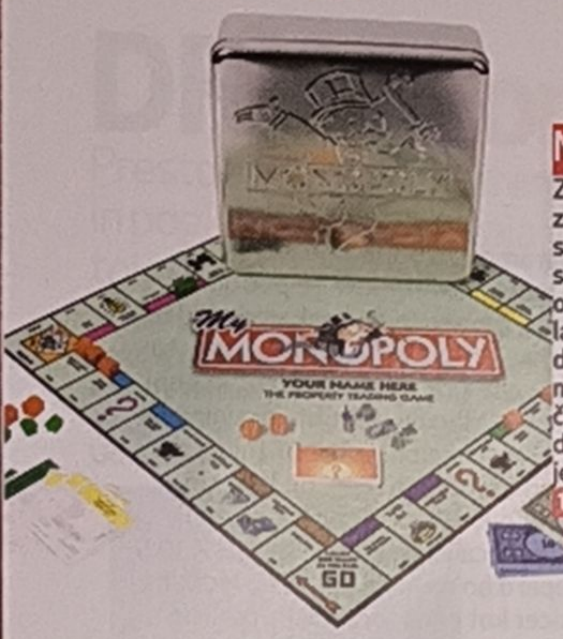
Zahvaljujoč ThreatSense® tehnologiji ima sposobnost predvidevanja potencialnih nevarnosti, ne upočasnjuje vašega računalnika, njegova kakovost pa je bila dokazana na neodvisnih testiranjih.
Nič čudnega.

Je pameten.

varujemo vaš digitalni svet eset

SI SPLET SI SPLET d.o.o., Dolenjska c. 138, Ljubljana, 01/428 94 05, www.sisplet.com

Vklop



My Own Monopoly

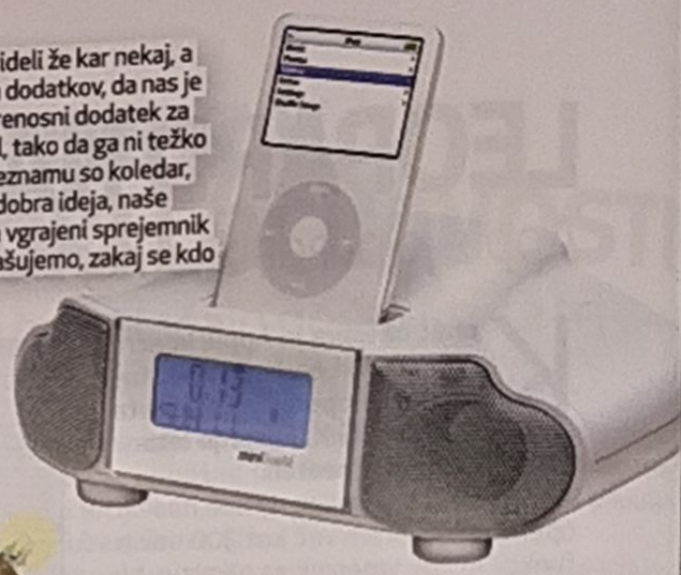
Zdaj, ko lahko kupite *Monopoli* za vsako večje mesto na svetu, so se glavce, ki so ga ustvarile, spomnile še enega načina za oživljanje stare ideje. No, zdaj si lahko igro sami prilagodite, tako da se sprehajate po lastnem mestu, stanovanju ali pasji hiški, če želite. Edina omejitev je vaša domišljija. Pa še v lepo konzervo je zapakiran...

113€ www.firebox.com

miniBooM

Dodatkov za iPode smo do zdaj videli že kar nekaj, a tega krasi ravno dovolj zanimivih dodatkov, da nas je začel zanimati. Kot prvo gre za prenosni dodatek za iPod, ki je težek le kilogram in pol, tako da ga ni težko prenašati naokoli. Naslednji na seznamu so koledar, ura in budilka, ki so se nam zdeli dobra ideja, naše največje pozornosti pa je deležen vgrajeni sprejemnik za digitalni radio. V bistvu se sprašujemo, zakaj se kdo tega ni že prej spomnil.

140€ www.urboom.com



Voice Activated Dalek

To je daljinsko krmiljeni, osebni Dalek. Pol metra visok Dalek, ki je lahko vaš hišni ljubljenček. To pa še ni vse – poba se zna odzivati na 30 glasovnih ukazov, pa še nekaj posebnih sposobnosti ima, na primer straženje. Znak "Pozor, Dalek" bo mogoče postal obvezen...

210€ www.iwantoneofthose.com

Mini Film Projector

Sicer s to igračo sicer ne boste mogli predvajati visokoločljivostnih filmov v vaši dnevni sobi, a je za poceni veliko sliko ta projektor prav zabaven. Ločljivost je le 960x240, a za običajne DVD-je tudi to ni napačno.

210€ www.iwantoneofthose.com

Kič

Veste, da ga želite

Mini Moto Chopper

Terorizirajte soseščino s tem majcenim čoperjem, ki je tako blazno noro lepši od standardnih mini motorjev. Edino, kar se morate še odločiti, je, kdo bo Peter Fonda in kam točno boste pritrdili zvočnike, ki bodo kričali Steppenwolfe.

360€ www.iwantoneofthose.com

ANALIZA NOVIC

NEKAJ IGER JE DOBILO NEKAJ NAGRAD

O, da. Spet je tisti čas leta, ko se različne ustanove ustijo, da so igričarski oskarji, in delijo svetleče nagrade različnim razvijalcem in založnikom za vse platforme. Po verodostojnosti verjetno prednjačijo nagrade BAFTA, čeprav organizacija, ki jih podeljuje, še vedno ne "razume" iger.

Nagrade za leto 2007 niso bile ravno prijazne do našega priljubljenega formata. Edina igra, razvita posebej za PC, ki je sploh dobila nagrado, je bil *Football Manager 2007*, ki je prejel PC World Gamers' Award, za katero glasujejo sami igralci. *Bioshock* za Xbox 360 je dobil splošno nagrado Best Game, tako da gre v bistvu še za eno zmago za PC, glede na to, koliko *Bioshock* dolguje *System Shocku 2*. Žal pa so bile druge nagrade obešene na Wii in Nintendove mlačne športne igre *Wii Sports*, bizarno pa je, da je konzola zasedla tudi prestol, ki je bil doslej trdno pod ritjo PC-jev – nagrado za strategijo in simulacijo.

Še ena velika ceremonija, ki se je odvijala, so bile nagrade Golden Joystick, pri katerih je glasovala publika, vodil pa jih je smešni David Mitchell. Kletvice mu je uspelo omejiti na le dve v kratkem uvodnem govoru, potem pa je predal nagrado konzolnemu naslovu *Gears of War* (različico za PC vam bomo predstavili naslednji mesec). Nagrado PC Game of The Year pa je prejel *The Lord of the Rings: Shadows of Angmar*.

Pričakovali smo, da ga bo *WoW: Burning Crusade* popolnoma porazil, a je *Angmar* očitno dobil dovolj veliko skupnost, da se je zavihtel na prvo mesto. ¤ PCF

David Mitchell se je iz nam neznanega razloga neumno smejal v naš objektiv.

Za šankom

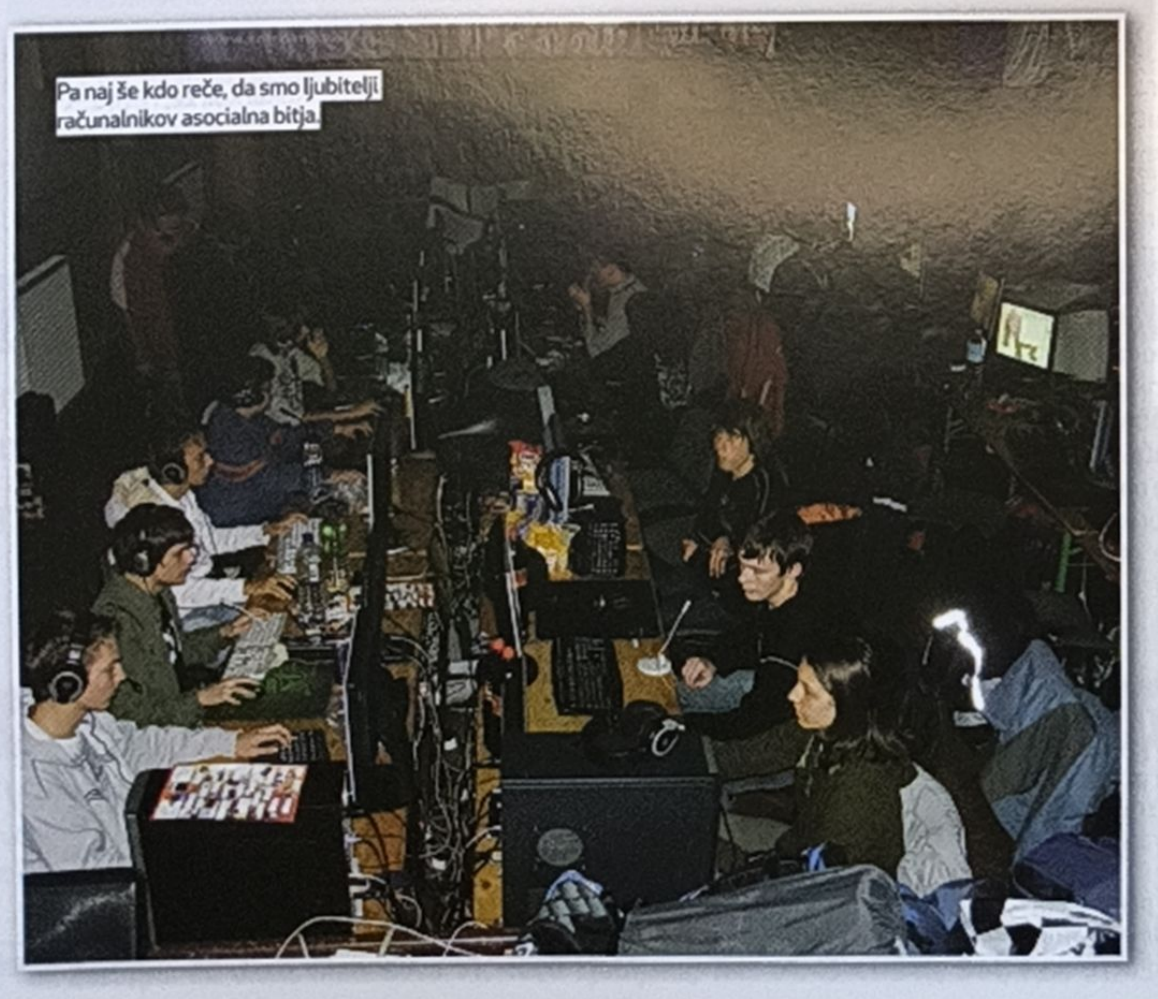
Živahno LAN dogajanje

V zadnjem času so nam bili bogovi spletnega igranja resnično zelo naklonjeni, saj z LAN-spektakli niso skoparili. Pri dveh je imel svoje prste vmes tudi *PCF*

V Krmelju na Dolenjskem je potekal že tradicionalni, peti LAN-party, ki je nekega (veliko prezgodnjega) sobotnega jutra združil 60 nadebudnih igralcev, ki so se pomerili v eni najbolj popularnih spletnih ubijalščin – *Call of Duty 2*.

Igralci so se pomerili v dveh načinih igranja, in sicer Deathmatch in Search and Destroy. V prvem je slavil igralec Fastx iz ekipe Intense Gaming, ki si je tako priboril grafično kartico, o kateri mokro sanja prenekateri igričar – GeForce 8800GTS. V načinu Search and Destroy so najbolj učinkovito iskali ter tudi uničevali fantje iz ekipe Intense Gaming, sledili pa so jim Team Six in na tretjem mestu še domačini – Team KPG. Nagradni sklad tekmovanja je znašal 1.000 evrov za prva tri mesta, podeljenih pa je bilo tudi nekaj praktičnih nagrad. Dogodek se je lahko pohvalil z odlično organizacijo, sami organizatorji pa so se očitno ohrabrili, saj bodo izpeljali nov dogodek, ki bo gostil kar 180 igralcev v več igrah. Se jim želite pridružiti? Obiščite stran www.msk-kpg.com.

Poleg krmeljskega LAN partija se je v istem tednu razpletel tudi Kibla LAN, ki se je – kakšno presenečenje – odvil v Kibli, kulturnem in multimedijskem centru v Mariboru. Na Kibla LAN-u se je zbralo šest ekip, med njimi tudi štiri visoko kotirane. Sicer je bilo prijavljenih še veliko več ekip, a jih je precej tik pred zdajci sodelovanje odpovedalo. Tiste, ki so se tekmovanja udeležile, pa so bile naslednje: KPG, Intense Gaming, DI, MixGaming, Broken Bones in Strujekova banda. Manjšemu številu ekip navkljub pa je bilo tekmovanje vseeno zelo napeto in kvalitetno, vzdušju pa se manjše število ekip sploh ni poznalo. Tudi to tekmovanje je potekalo v dveh delih, in sicer najprej s tekmami v načinu Groupstage, nato pa še v sistemu Double Elimination. V nadaljevanje sta se uspeli pristreljati ekipi Intense Gaming in Digital Instinct. Po razburljivem finalu so živi ostali intenzivni igričarji skupine Intense Gaming in si tako priborili še drugo zmago v zelo kratkem času – taisti fantje so namreč zmagali tudi na krmeljskem LAN-partyju. Carji. ¤ PCF



Pa naj še kdo reče, da smo ljubitelji računalnikov asocialna bitja.

NOVIČKE

KABELSKA TV TUDI PREK SATELITA

Odslej je v Sloveniji tudi uradno na voljo storitev Direct To Home (DTH) oziroma kabelska televizija prek satelita. Total TV je alternativni način sprejemanja TV-signala, ki ljudem omogoča, da digitalizirano sliko spremljajo povsod, ne glede na lokacijo. To je še posebno ugodno za vse tiste, ki živijo v odročnejših krajih, kjer kabelske infrastrukture zaradi geografskih dejavnikov ni možno vzpostaviti. Total TV v različnih paketih poleg standardnih odkodiranih programov prinaša še celo kopico posebnih satelitskih programov, klasične programe, ki jih poznamo s kabelske televizije, kot poslastico pa Total TV prinaša tudi program HBO.

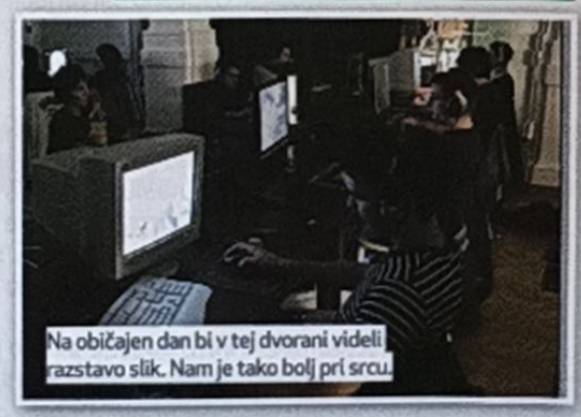
BSA SLOVENIJA Z NOVO KAMPANJO

Organizacija BSA (Business Software Alliance) je v Sloveniji začela z novo kampanjo, usmerjeno na splet, cilja pa predvsem na segmenta malih podjetij in domačih pisarn. BSA s spletnimi pasicami na številnih straneh uporabnikom nelegalne programske opreme prikazuje nevarnosti pri uporabi tovrstnih programov. Sicer je glede na trenutne raziskave o deležu piratske programske opreme v Sloveniji razvidno, da se je stopnja od lani zmanjšala za dva odstotka, trend upadanja pa je konstanten že kar nekaj let. Vseeno je po ocenah raziskav v Sloveniji trenutno nelegalne okoli 48 odstotkov programske opreme, medtem ko ta stopnja v evropskem povprečju znaša 36 odstotkov.

PRENOVLJENI NAJDI.SI

Najbolj obiskani slovenski internetni iskalnik in spletna stran, ki jo Slovenci najpogosteje obiskujemo, Najdi.si, je ob svoji sedemletnici delovanja doživel plastično operacijo. Iskalnik, katerega večinski del je nedavno odkupil slovenski Telekom, je doživel prenovo začetnih strani in strani, ki izpišejo rezultate iskanja. Da pa ni šlo zgolj za grafično osvežitev, dokazuje tudi dodana možnost "Novice" v iskalnem meniju, prav tako pa so dodane bližnjice do vremenskih in drugih novic. Tam najdete povezave do aktualnih novic različnih medijev, s čimer je Najdi.si postal član druščine iskalnikov, ki poleg osnovnega iskanja ponujajo tudi novičarske storitve.

SPAM? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si



Na običajen dan bi v tej dvorani videli razstavo slik. Nam je tako bolj pri srcu.

Vaš Vklop

Vaša pisma, vaše slike, vaša stran

Pišite nam!

Člani uredniške ekipe bodo odgovorili na vaša pisma, pa še nagrado si lahko prislužite, če jih boste nasmejali ali jim dali misliti.

pisma@pcformatslo.net

Preimenovanje

Prispelo 12. novembra 2007

Torej, opazil sem, da si Gregor Mraz zelo želi Y-a v svojem imenu. Črke Y. In me zanima, zakaj mu ne uresničite želje? Kot ste vzeli prvo črko imena v Jay Erjavec, naj bo pa Gay Mraz! G kot prva črka imena in potem še a in y. Y! Gay Mraz.

Upam da vam bo to pomagalo pri reševanju težave in da se bodo grozilna pisma Jayu nehala.

DeXter-010

Je že res, da ima Gregor rad ipsilone, tako rad pa jih spet nima. Verjetno bi tudi njegova boljša polovica močno protestirala proti predlaganemu preimenovanju.

Spet ženske?

Prispelo 4. novembra 2007

Ogorčen sem, ker naslovnice vaše revije ne polnijo več slike lepih mladenk, saj je to dalo reviji nek poseben čar... Pohvaliti pa moram dejstvo, da ste spet uvedli dobre stare ovitke za ploščke. Pohvaliti je potrebno tudi ceno revije. Upajmo, da pri tem ne bo trpela vsebina kajti slovenski trg ni med največjimi... Pritožil pa bi se nad dejstvom, da nekaterih iger enostavno v svoji reviji niti ne omenite. Takšna je na primer serija *Championship Manager* (ki je zelo dobra konkurenca *Football Managerju*, saj sta obe seriji nastale sočasno, ko se je končala skupna pot pri *CM4*). Mnogim nam je namreč *Championship Manager* preprosto ljubši in boljši. Uspešno ustvarjanje revije tudi v prihodnje.

MuFLoN

A kdo sploh opazi, v kakšni grozni, strašni trilemi smo? Eni kričite, da so ženske na naslovnici tako grozen ne-ne, da boli, drugi udrihate po mizi, da brez žensk pa res ne gre, tretjih pa tema sploh ne zanima. Bo zdaj naslovnica v redu?

***CM? FM?* Seveda bi bilo prav, da bi pisali o vseh igarh, a ker se moramo večkrat osredotočiti samo na nekatere, ponavadi izberemo zmagovalce.**

Premalo sline!

Prispelo 5. novembra 2007

Ko preberem *PCFormat* ga skoraj vedno pozabim na kavču. Potem je treba pospravljati, da je vse lepo in urejeno. Tudi revije. Zlagam na kup: 66/Avgust, 67/ September, 68/Oktober in 69/ Oktober. Čakaj malo. Dva oktobra?!? Je možno da dobimo sedaj dve na mesec? In da v zadnji piše, da je *WoW Wrath of the Lich King* dobil manj na slinometru kot *Fallout 3*?! (Naj samo povem da bodite bolj oprezni kot ponavadi). Ni možno. Ali so to naredili nalašč? Takšna napaka lahko pripelje do katastrofe svetovnih razsežnosti. Celo do konca sveta. *Warcrafta* namreč.

Marko

Glede na prva dva *Fallouta*, noben dodatek za *WoW* ne more naših žlez slinavk podrezati bolj kot tretje nadaljevanje, pa če se vsi na glavo postavite. Legenda je legenda, kaj moremo. Za tipkarsko napako na naslovnici pa se opravičujemo. Se zgodi, kaj moremo.

Spremembe

Prispelo 12. novembra 2007

Vaš bralec sem že od 33 številke veličastnega, nenadomestljivega *PCGamerja*. Zvest sem vam bil v obdobjih največjih kadrovskih (imenovanje Aljoše za odgovornega urednika - stavil bi, da bo imela Andora prej floto jedrskih podmornic s posadko orangutanov) in vsebinskih sprememb (nepričakovana ukinitev *PCGamerja*, zaradi katere sem bil za nekaj tednov prisilno hospitaliziran na oddelku za psihiatrijo). Resda so bile nekatere novitete, ki ste jih uvedli tekom let precej boleče, a priznati moram, da so bile v danem trenutku smiselne in ustvarjene z občutkom za prihodnost. Imele so neko kontinuiteto, ki je bralcem zagotavljala ustrezno kakovost.

Letošnje leto pa je - kar se sprememb tiče - tako divje, da si ne upam več v trafiko po nov izvod *PCFormata*. Le kaj vas je obsedlo, da ste vse novosti, ki so vam kdajkoli padle v glavo zmetali v dobrega pol ducata revij in jih nekaj že v naslednji številki spet zavrgli! V primeru, da se ne spomnite kakšne neumnosti ste počeli, dovolite, da vam osvežim spomin, ki ga verjetno že najeda retrogradna amnezija. Potem, ko ste februarja upravičeno posodobili videz revije, ste ji že aprila ponosno pridali DVD film in ji ga septembra tiho spet odvzeli. Medtem ste naslovnice z estetskimi fotografijami mladih, očem prijetnih deklet, ki nikomur niso storile nič žalega, zamenjali z zmazki, ki jih v računalniškem krožku osnovne šole Kungota učitelj predstavi z besedami:"Nikar tako, dragi učenci!" Kot da to ne bi bilo dovolj, ste oktobra reviji ceno znižali za cela 2€! Eee... no... to je pohvalno. Kakorkoli že, revijo ste zato stanjšali za celih 16 strani. In to na račun iger, ki se jim število strani vztrajno manjša! Zato pa ste število strani namenjene delavnicam, ki so za povprečnega uporabnika pogosto neuporabne ali prezahtevne, ohranili nedotaknjene. (Naj vas spomnim samo na dva članka: Utopite svoj računalnik in Izdelajte svojo plesno preprogo. Čemu?)

Zdaj, ko sem se nekoliko pomiril, lahko samo upam, da naslednji mesec na naslovnici ne bom zagledal Gregorja Mraza, kako tlači Aljošo v kletko, polno steklih pingvinov in se ob tem glasno dere:"Ko bom jaz urednik, bo vse drugače!"

Marko

Razvoj se ustavi, ko se ustavi uvajanje sprememb. Revija je živa stvar, zato se lahko spremembe vedno pričakujejo. Upamo, da bo nižja cena pripomogla k temu, da bo odslej več Slovencev na tekočem z dogajanjem v svetu računalništva.

PISMO MESECA

Medtem v dimenziji B...

Prispelo 16. novembra

Z zanimanjem sem prebral temo o kvantnih računalnikih v prejšnji številki *PCFormata*. V njej ste zapisali, da bi bil kvantni računalnik s 64-bitnimi registri 18 milijard milijardokrat hitrejši od konvencionalnega računalnika z enako velikimi registri. Zdi se mi, da je to malce zavajajoče do bralcev. Če prav razumem, čas ni več problem in sploh ne rabi biti vključen v enačbo. Sodeč po vašem članku, torej niso samo rezultati izračunov v superpoziciji, temveč so v istem stanju tudi vhodni podatki, kajne? Tak kvantni računalnik bi torej v enem danem trenutku lahko izračunal vse možne rezultate vseh možnih vnosov, torej 18 milijard milijard informacij na kvadrat? Zdaj se mi od teh številk že malo vrti...

Moram se pa strinjati, da so na tej točki paralelna vesolja edina možna razlaga, ki je na voljo. Mogoče pa teleportacija ni nič drugega kot le skakanje v vzporedno vesolje, v katerem je vse enako, razen položaja teleportiranih objektov. Konec koncev gre za eno od alternativnih razlag za vesolje, v katerem živimo, kajne? Na račun omenjene teme ste mi dali misliti za naslednjih nekaj mesecev.

Hvala.

Pavel

Kvantna fizika je hudič, kajne? Večini članov uredništva so se pošteno kravžljali možgani, ko so začele teči debate o tej temi, ker je obnašanje subatomskih delcev dejansko tako zmešano, da ne ustreza prav nobeni naši predstavi o tem, kakšen bi naj bil svet okoli nas. J. B. S. Haldane, britanski genetik in evolucionarni biolog, je zelo jasno povzel celotno idejo odkrivanja sveta: "Predvidevam, da vesolje ni le bolj čudno kot si predstavljamo, temveč bolj čudno kot si sploh lahko predstavljamo." Razumevanje kvantne fizike oziroma natančneje kvantne mehanike zahteva čisto poseben način razmišljanja in dojemanja, ki ga navadni smrtniki (torej tisti, ki ne posedujemo doktoratov iz teoretične fizike oziroma nimamo inteligenčnih količnikov nekje v višini Himalajskega gorstva) preprosto ne zmoremo. Še dobro, da so informacije s področja enostavno dosegljive, če že niso razumljive.

Richard Feinman je čisto prav rekel, da tisti, ki trdi, da razume kvantno mehaniko, ne razume kvantne mehanike...

PIŠITE IN ZADENITE

Pišite nam, saj si lahko za zabavno ali izvirno pismo prigrate lepo nagrado. Tokrat sta to igralni plošček Pro Shock Mini Wireless in igra *Rainbow Six: Vegas*, oboje pa poklanja podjetje VideoToP d.o.o.

AVerMedia

ANALOGNI, DIGITALNI, SATELITSKI IN HYBRIDNI TV TUNERJI

TV tunerji za računalnike
PCI & PCIx

TV tunerji za prenosnike
USB & PCMCIA

TV tunerji za monitorje
Analogni, DVI, kompozitni

AKCIJSKI TROJČEK V NOVEMBRU! • AKCIJSKI TROJČEK V NOVEMBRU!

AverTV Hybrid + FM PCI
• PCI • analogni + digitalni • TV + radio • daljinec
• teletext • videorekorder (MPEG4) • TimeShift
• stereo ...

AverTV Hybrid+FM Volar
• USB • analogni + digitalni • TV + radio • daljinec
• teletext • videorekorder (MPEG4) • TimeShift
• stereo ...

AverTV BOX9 DVI
• analogni • daljinec • teletext
• ločljivost 1920x1200 • PiP • stereo
• za LCD / CRT / PLAZMA / TV /PROJEKTORJE

Zastopa: EC d.o.o, Metelkova 11, 1000 Ljubljana, Tel.: 01/43-41-540, 544, Fax: 01/43-31-027, web: www.ecdoo.si , e-mail info@ecdoo.si
Izdelke poiščite na prodajnih mestih: EC, Harvey Norman, BOF, BIG BANG in ostalih računalniških trgovinah

Kitajska napoveduje kibervojno

Svetovne sile uporabljajo internet za izvajanje nevidne internetne vojne. Za vas odkrivamo, zakaj nevarnost prave vojne ne bo mogla ostati dolgo skrita

Letos je Pentagon **zaprl del svojega** omrežja, ko je **v vrhuncu štiriletnih** poskusov **hekerjem uspelo** vdreti v njihov **varnostni sistem, septembra** pa so iz angleškega **Whitehalla poročali** o podobnem **napadu. Tarča napadov so** bila tudi nemška **omrežja, v Der Spieglu** pa so zatrjevali, **da je bila pri tem uporabljena** programska **oprema za vohunjenje vojaškega** izvora.

Maja so napad doživela omrežja v Estoniji, njihov cilj pa je bil onesposobitev delovanja. Škodo so utrpele finančne in vladne spletne strani, komunikacijska omrežja in omrežja nujnih storitev. Takšni napadi pa čedalje pogosteje niso delo kriminalcev, temveč samih vlad.

Tehnologija se vrača k svojim koreninam, saj teroristi uporabljajo internet za preučevanje taktik ali tarč, novačenje članov in širjenje propagande, vlade pa ga izrabljajo za nevidno vojskovanje. Kot kaže, se danes tehnologija, ki jo je razvila vojska, od GPS do spleta, uporablja na načine, ki niso bili v njenem prvotnem načrtu.

Nedavni napadi na Pentagon, Whitehall in zlonamerni programi na računalnikih nemške vlade so vsi prihajali z iste točke: Kitajske. Kitajska Ljudska osvobodilna vojska je vložila ogromno sredstev v informacijsko tehnologijo in pogosto razpravljala o strategijah informacijske vojne in elektronskih napadov. In čeprav kitajske oblasti zanikajo kakršnokoli vpletenost v nedavne napade, so v Veliki Britaniji, ZDA in Nemčiji prepričani, da za njimi stoji prav Ljudska osvobodilna vojska. Nemčija je tako zelo prepričana, da kitajske hekerje podpira njihova vlada, da je kanclerka Angela Merkel na nedavnem državniškem obisku na Kitajskem ta sum tudi uradno omenila.

Široko razprostranjeni napadi pa vendarle niso bili najbolj uspešni. V Veliki Britaniji je bilo tarča napada računalniško omrežje spodnjega doma parlamenta, vendar vdor ni predstavljal resne grožnje, podobno pa se je zgodilo tudi s Pentagonovim omrežjem NIPRNet, v katerega so hekerji sicer uspešno vdrli, vendar so s tem dobili le dostop do elektronskih sporočil, ki niso bila tajna. SIPRNet, tisto zares pomembno omrežje Pentagona, je na žalost hekerjev ostalo nedotaknjeno.

Kar pa ne pomeni, da elektronski napadi ne predstavljajo pereče nevarnosti. Hekerji so leta 2005 pridobili tajne dokumente, shranjene na računalnikih ameriške vojske, leta 2007 pa so uporabili napade DoS zoper celotno državo.

Spodaj **Hekerjem je uspelo vdreti v vsaj eno izmed pomembnih Pentagonovih računalniških omrežij.**

Države v nevarnosti

Estonija je maja postala tarča napadov - napadli so jo bajti. Tako vladne kot komercialne spletne strani so bile bombardirane s podatki v seriji množičnih napadov DoS, ki so bili usmerjeni tudi na telefonska omrežja in omrežja nujnih storitev.

Toda kdo je stal za njimi? Estonija krivi Rusijo. Estonski minister za zunanje zadeve Urmas Paet je prepričan, da je bil v napade neposredno vpleten Kremlin. "Ko napadi prihajajo z uradnih naslovov IP ruskih oblasti in so usmerjeni ne le na naše spletne strani, temveč tudi na omrežje naše mobilne telefonije in nujnih storitev, postanejo stvari zelo nevarne," je povedal. NATO je poslal ekipo strokovnjakov za kiberterorizem, da bi raziskala posledice napadov, čeprav vlada konsenz, da je bil

Zgoraj **Angleške aktivnosti v zvezi z informacijsko vojno so obrambnega in ne napadalnega značaja, strani, kot je GCHQ, pa nadzorujejo aktivnosti na spletu.**

dogodek v resnici neke vrste elektronski upor in ne kakšen resen napad, načrtovan s strani države.

James Lewis, direktor oddelka za tehnologijo in javno politiko pri Centru za strateške in mednarodne študije (CSIS - www.csis.org), ameriške skupine strokovnjakov, katerih nasveti redno oblikujejo ameriško notranjo in zunanjo politiko, meni, da ni šlo za kiberterorizem. "Pri vsem skupaj gre za precejšnjo dozo pretiravanja. Ljudje bi morali bolj previdno uporabljati besedo 'kiberterorizem', saj dobro vemo, kaj je terorizem v resnici – in to, čemur smo bili priča med Rusijo in Estonijo, ni bil terorizem. Spominjalo je bolj na prikaz sposobnosti, ki ga je verjetno spodbujala ruska vlada, nikoli pa ni prestopil praga napovedi vojne... z Estonijo se dogaja precej zanimivih reči, vendar tega dejanja ne bi mogel označiti za vojno ali terorizem."

Tako se vsaj zdi. Lewis se sprašuje, zakaj napadi niso imeli bolj uničevalnih posledic: "Spominjali so na prizor, ko nekdo hodi pred vašo zgradbo in blokira vrata - kar je sicer zoprno in na začetku, ko ne veste, za kaj gre, vzbuja tudi precej strahu. Toda napad bi bil veliko bolj uničevalen, če bi vstopili v omrežje, okvarili podatke in se poigrali s programi. Tega pa niso storili."

Dodal je: "Vprašate se lahko, kako vemo, da Rusi ali kdorkoli je stal za napadi, niso česa podtaknili, zato da bi lahko kasneje napad sprožili previdno? To je zelo dobro vprašanje. Če bi bil Estonec, bi se gotovo spraševal kaj takega."

Propagandni kibernapadi

Elektronski napadi so postali del politične krajine. Lewis pravi: "Če pogledate Izrael in Palestince, Kitajsko in Tajvan, Kitajsko in Korejo, Pakistan in Indijo, boste videli, da takšni napadi postajajo del mednarodne prakse. Tisto, kar je zanimivo, pa so povezave med vladnimi vojaškimi obveščevalnimi službami in kiber-zločinom... ljudje, ki so izvedli napade v Estoniji, so se pred tem očitno potrudili in se poučili o estonskih omrežjih, takšnih predpriprav pa ne bi pričakovali od najstniških hekerjev. Kdo bi torej lahko bil odgovoren zanje? Lahko da je šlo za kriminalno organizacijo, ki ima na razpolago veliko sredstev, ali pa samo vlado. V bistvu smo priča povezavam med vohunstvom, vojaško akcijo in kiber-zločinom, na kakršne prej nismo nikoli naleteli."

Strokovnjak za kiber-zločine Simon Moores iz Zentelligence (poglejte www.zentelligence.equology.com) se strinja, da med kiber-zločinom in kiber-vojskovanjem obstaja veliko podobnosti: "Verjetno so storilci isti ljudje. Ljudje, ki so zelo pogosto povezani s kriminalom, najbrž ob strani delajo tudi za vlade."

Vlade si lahko z uporabo zločincev, ki namesto njih opravljajo umazano delo, operejo roke in zanikajo odgovornost.

MIMO GREDE...

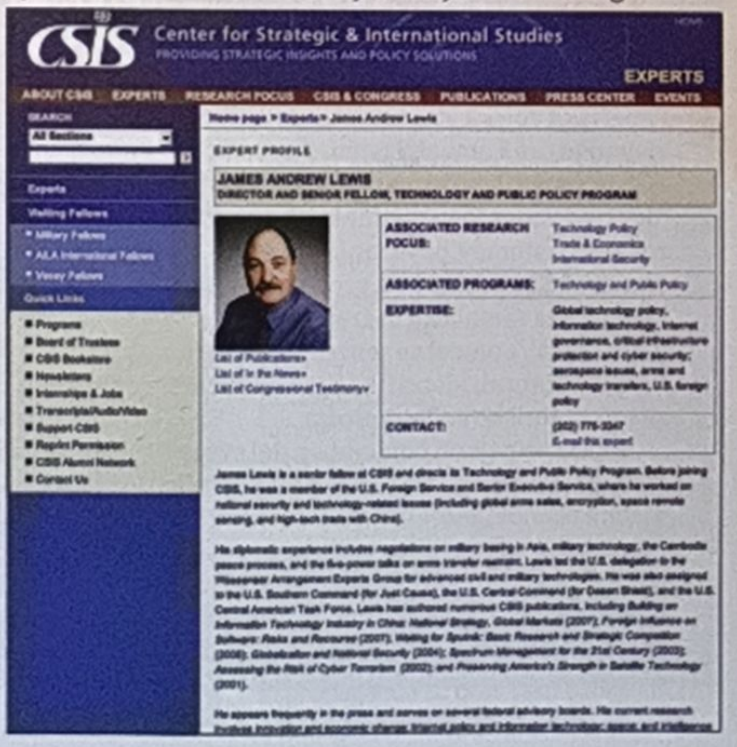
ZDA so bile žrtev nenehnih elektronskih napadov vse od leta 2003, in čeprav Pentagon priznava, da je prišlo do vdora v del njegovega omrežja, pa v najbolj varno vojaško omrežje SIPRNet hekerjem ni uspelo vdreti. V Pentagonu trdijo, da napadi izvirajo iz Kitajske in da je vanje vpletena sama kitajska oblast.

"GRE ZA NAČIN, KI OMOGOČA UVELJAVLJANJE POLITIČNEGA VPLIVA, NE DA BI ZA SEBOJ PUŠČALI PRSTNE ODTISE"

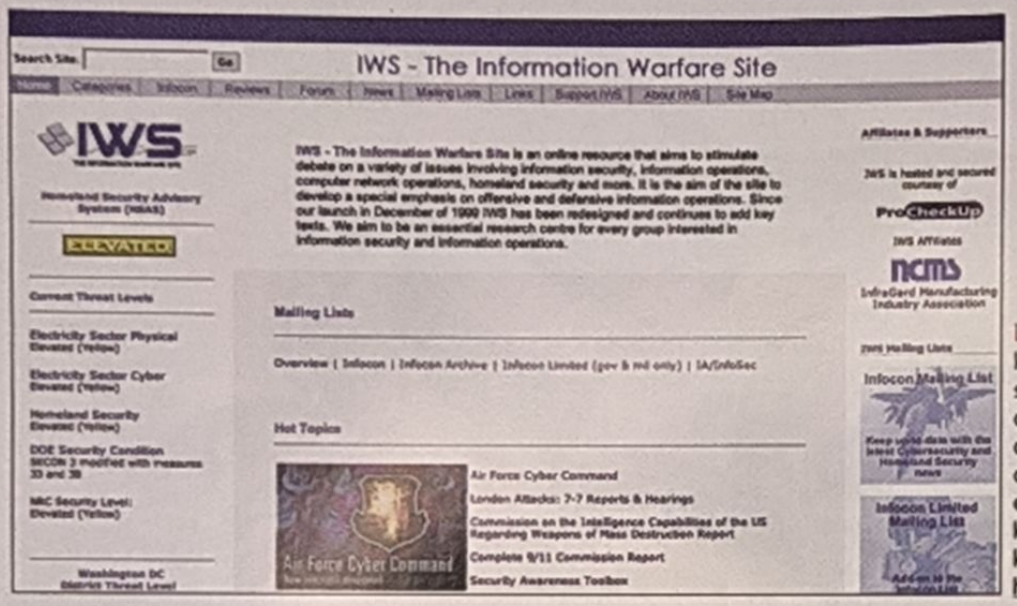
"To je glavna privlačnost takšne vrste napada," pravi Lewis. "V ruskih spletnih klepetalnicah in blogih, ki jih obiskujejo hekerji in pripadniki skupnosti kiber-zločincev, je bilo mogoče najti spodbude in celo nasvete za izvajanje napadov, kar je standardna tehnika." Lewis dodaja, da so bile takšne taktike znane že pred prihodom interneta. "Agenti KGB so najemali demonstratorje ali vzpodbujali demonstracije, kar je bilo zelo enostavno... gre za način, ki omogoča uveljavljanje političnega vpliva, ne da bi za seboj pustili prstne odtise."

Napadi DoS v Estoniji bi bili lahko organizirani protesti in ne dejanski resni poskusi škodovanja državi – informacijska vojna v propagandnem in ne vojaškem smislu. Tehnologija je lahko v pomoč propagandi tudi na druge načine, na primer s ponarejanjem fotografij ali video posnetkov ali razširjanjem dezinformacij. Toda ali bi napadi DoS lahko kdaj postali tudi samostojna orožja? "Mislim, da gre za vr-

Spodaj **James Lewis meni, da zadnji dogodki v Estoniji niso bili delo teroristov, temveč demonstracija ruske vlade.**



Kitajska napoveduje kibervojno



Levo **Vlade in strokovnjaki z vsega sveta so objavili podrobno analizo obstoječe in potencialne tehnologije elektronskega vojskovanja, ki si jo lahko ogledate na http://lwar.org.uk.**

sto napada, ki bi pomenil uvod v bolj resen konflikt in ne nujno za napad, ki bi bil del oboroženega konflikta," je prepričan Moores. "Najprej bi prišlo do napada na ranljive točke omrežja. Če vzamete scenarij nekakšnega potencialnega konflikta med ZDA in Iranom ali ZDA in Kitajsko, bi obe strani uporabljali konvencionalno vojskovanje, za uvod v to vrsto oboroženega konflikta pa bi uporabljali različne računalniške sisteme za odkrivanje šibkih točk v poveljniških in nadzornih omrežjih svojih tekmecev."

Elektronsko ali kinernetsko

Potrebno je ločiti med kibernetskim in elektronskim vojskovanjem. Prvo se odvija prek interneta, medtem ko ima elektronsko vojskovanje fizično komponento – tako so na primer kitajski izstrelki za uničevanje satelitov orožja elektronskega vojskovanja, prav tako kot motilniki radarjev v komunikacijskem sistemu države ali v njenih vojaških in nadzornih sistemih. V nekaterih točkah pa se virtualni in resnični svet prekrivata – tako bi na primer okužbe vojaškega omrežja z virusom, poškodovanje ključnih podatkov, podtikanje lažnih informacij ali onemogočenje ključnih komunikacijskih vozlišč z razpršenimi napadi DoS vplivali na vojskovanje v resničnem svetu – toda doslek je bilo kibernetsko vojskovanje bolj potencialno kot resnično orožje.

"Prepričan sem, da imamo tudi sposobna internetna orožja, vendar mislim, da jih ne uporabljamo ali raziskujemo v takšni meri [kot drugi]," je povedal Moores. "Bolj verjetno je, da bomo zavzeli obrambno in ne napadalno držo." Kot je poudaril, imajo druge prioritete. "Pri konfliktih, v katere smo trenutno vpleteni – Irak, Afganistan – ne gre za okolja, ki bi pritegnila veliko finančnih sredstev. Tisto, kar bo pritegnilo finančna sredstva, je prisluškovanje pogovorom... proračun GCHQ (Government Communications Headquarters) bo postal precej večji od kateregakoli proračuna, namenjenega omrežjem za napade, saj si trenutno ne moremo zamisliti, da bi s komerkoli vstopili v vojno."

Elektronski napadi niso povsem brez tveganja, a so vseeno privlačni za obveščevalne službe zaradi nizke cene in nizkega tveganja. James Lewis komentira: "V času miru predstavlja vohunstvo večje tveganje, kar je dejstvo, ki me lahko upravičeno skrbi. Rusi in Kitajci igrajo na tem področju precej hitro in površno igro, tako da jih bodo sčasoma ulovili. Če se izkaže, da lahko napade natančno izsledimo - in se nato odločimo javno razkriti, da je bila zanje odgovorna kitajska vlada ali da je za napadi na estonska računalniška omrežja stala ruska vlada, je diplomatski incident neizbežen. In kaj nam preostane potem? Vse skupaj ni zadosten povod za vojno, nisem pa prepričan, da se zavedajo posledic takega početja."

Ne zaupajte nikomur

Do diplomatskih incidentov lahko pride hitro, rezultati pa so daljnosežni. V 60. letih sta ZDA in ZSSR na konferenci v Parizu skušali otopliti napeti odnos med obema državama. Nekaj dni pred pričetkom konference pa so Rusi sestrelili vohunsko letalo U-2 in njegovega pilota Garyja Powersa. ZDA so zanikale obtožbe o vohunjenju, zaradi česar so Sovjeti protestirali proti "dejanjem agresije", grozili s "povračilnimi ukrepi" in nato odpovedali obisk konference. Predlagana prepoved testiranja jedrskega orožja je bila odložena, neuspeh konference pa je v končni fazi vodil do nastanka berlinskega zidu.

Današnji vohuni uporabljajo drugačne metode – programsko opremo in satelite namesto vohunskih letal – toda svet politike se ni bistveno spremenil. Glede na napetosti med ZDA in Iranom, ZDA in Korejo, ZDA in Kitajsko, Kitajsko in Tajvanom: sovražnik se lahko namreč skrije.

Kot kaže, projektu FCS kljub spogledovanju s prihodnostjo prav tako ni uspelo zaznati najbolj neizprosnega sovražnika: ameriških politikov. Proračun FCS bodo naslednje leto okleščili.

Tehnološko napredna vojska

Lahko IT spremeni obraz vojne ali je vse skupaj zgolj ogromna potrata denarja?

Ameriška vojska vlaga na milijarde dolarjev v Future Combat System (FCS). Vizija FCS ta sistem bojevanja predstavlja kot "družino vodenih in računalniško nadzorovanih sistemov, povezanih v skupno omrežje". Kar pomeni, da gre za računalniško vodena zemeljska in zračna vozila (UGV in UAV), omrežne senzorje za odkrivanje groženj ali identifikacijo tarč in tudi za računalniško vodena orožja.

Vojaki so najbolj pomemben del sveta FCS, opremljeni pa so s celo paleto igračk visoke tehnologije. Centralni krmilnik (Centralised Controller - CC), ki ga vojak drži v rokah, ponuja oddaljeni omrežni dostop do računalniško vodenih vozil, orožja in senzorjev, poskrbel pa bo tudi za "ključne funkcije poveljevanja med bojevanjem za optimizacijo svojega situacijskega zavedanja v samostojnem stanju." Preko CC lahko vojak dostopa do urjenja na daljavo, podpornega orodja in medicinskih informacij.

Kritiki trdijo, da so ZDA v FCS vložile 8 milijard dolarjev, od njegovih 49-ih ključnih tehnologij pa dejansko deluje ena sama; da je program odvisen od tehnologij, ki sploh ne obstajajo in ne bodo obstajale niti v naslednjih desetletjih; in da so dali Boeingu, glavnemu partnerju, prazen ček, ki ga je mogoče zapraviti za nesmiselne projekte. Njihova najtežja kritika pa je usmerjena na veliko napako v viziji vojske, ki je odvisna od stotin zračnih vohunov:

Zgoraj **Future Combat System nedvomno deluje impresivno, toda kritiki trdijo, da je preprosto predrag.**

Zgoraj **Sodobno vohunstvo uporablja programsko opremo, pa tudi vohunska letala – tako kot vohunjenje pa lahko tudi elektronski teror zaneti mednarodni incident.**

om, Rusijo in Estonijo ter Indijo in Pakistanom si ni težko predstavljati, da bi lahko incident elektronske naprave povzročil diplomatsko katastrofo.

Vohunstvo ima dolgo zgodovino, saj so rivalske države zmeraj poskušale krsti informacije, da bi pridobile kompetitivno ali vojaško prednost; zaradi tehnologije pa je takšno početje danes bolj enostavno in manj nevarno. "Ves čar je v tem, da je danes kraja informacij tako enostavna," pravi Lewis. "Če bi želeli nekaj ukrasti, je v primeru Estonije jasno, da ne bi začeli s trkanjem na vhodna vrata." Razen če bi želeli usmeriti pozornost stran od tistega, kar poskušate v resnici doseči. "S pomočjo kitajskih hekerjev poskušajo blokirati dostop do ameriških spletnih strani, toda obstajajo tudi druge skupine, ki jih še bolj zanimajo vdori v ameriška omrežja in kraja podatkov. To je največja grožnja."

Moores se strinja: "Na področju kibernetskega vojskovanja dokazi namigujejo, da gre za teoretsko vajo, v kateri več držav - še zlasti Kitajska in morda Rusija - sodeluje v raziskovalnih pustolovščinah, ki jih izrabljajo za pridobivanje ekonomske prednosti in raziskovanje dogajanja v agencijah za obrambo ter preučevanje stopnje ranljivosti sistemov. Navsezadnje tudi pričakujete, da se bo to dogajalo... se dogaja in se bo dogajalo in ko bo diplomatska vročica narastla, se bo dogajalo v še večji meri."

Toda ali jemljemo to grožnjo dovolj resno? "Ne," pravi Lewis. "Ljudje so precej glasni v izjavah, da jo jemljejo resno in vsako leto je stanje nekoliko boljše, za nekoga, ki je odločen, da bo informacije ukradel, pa je še zmeraj postavljenih premalo ovir. Morda ste prepričani, da je vaš naslov IP dobro skrit, toda enemu izmed teh ljudi se gotovo zdi kot odprta knjiga."

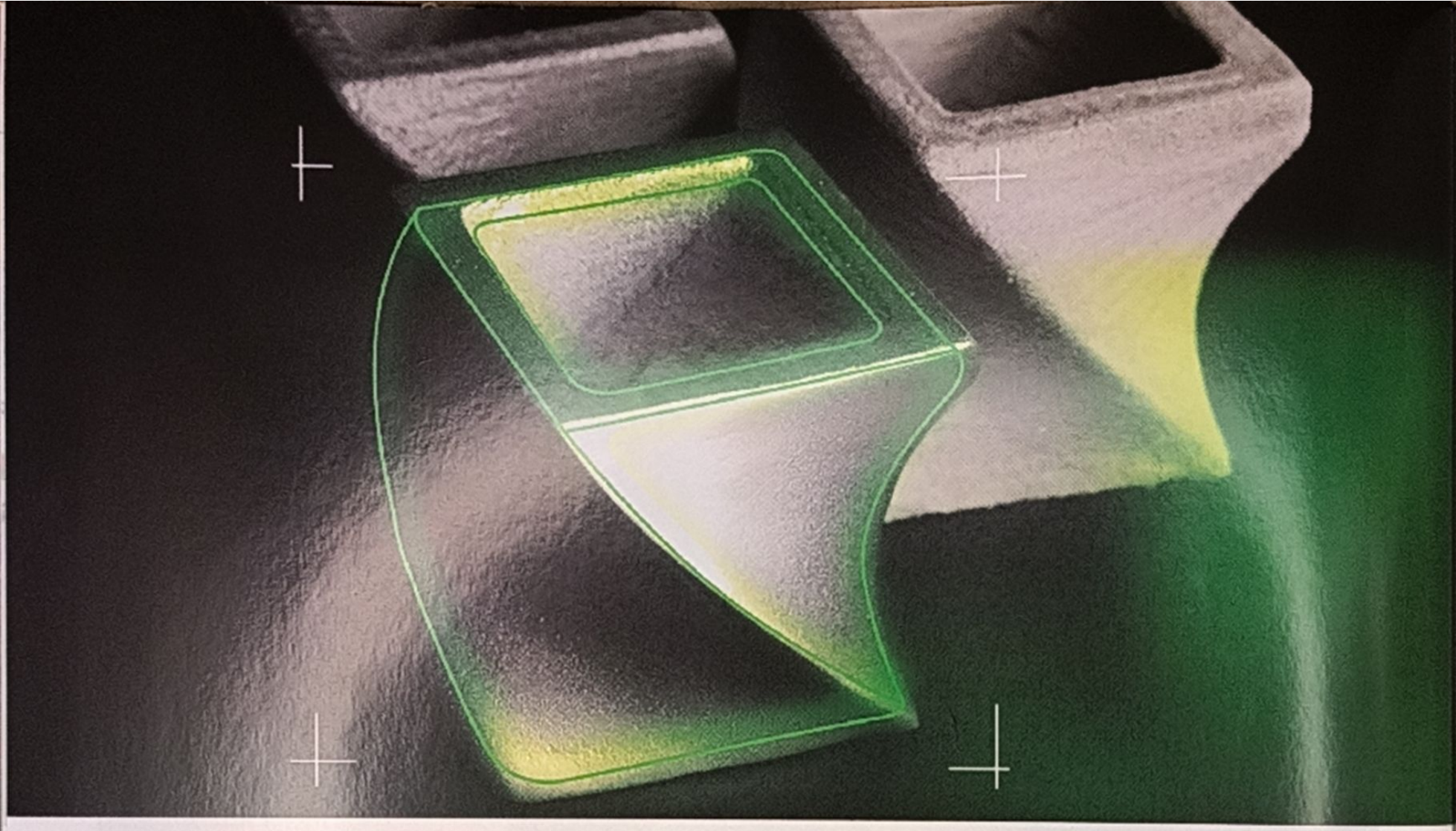
"ČE SE IZKAŽE DA JE BILA ZA NAPADE NA RAČUNALNIKE ODGOVORNA KITAJSKA VLADA, IMATE DIPLOMATSKI INCIDENT"

MIMO GREDE...

Leta 2005 je hekerjem uspelo pridobiti programsko opremo za načrtovanje poletov, ki jo uporabljata ameriška vojska in letalstvo, in sicer specifikacije za načrtovanje misij vojaških helikopterjev. Podobne hekerske napade so doživela tudi angleška omrežja, čeprav vladni predstavniki niso hoteli imenovati države ali držav, ki so zanje odgovorne, saj bi lahko to 'uničilo diplomatska prizadevanja za odgoditev napadov'.

Zgodbe o nedavnih kibernapadih na Kitajskem namigujejo na novo pripravljenost pokazati s prstom na kitajsko vlado, nobenega govora pa ni o motivaciji za te napade. Uradni predstavniki le redko priznajo slabosti svojih sistemov, še manj pa, da so bili tarča hekerskih vdorov brez skritega motiva. Hekerske skupine so pregledovale in napadale omrežja zahodnih držav najmanj zadnja štiri leta, zakaj bi torej o tem javno spregovorili šele zdaj? Morda se odgovor skriva v tem, da so hekerski vdori šli enostavno predaleč. Države nenehno testirajo meje svojih moči in z javnim poročilom ZDA (in v manjši meri Velika Britanija in Nemčija) opozarjajo Kitajsko, da je prestopila mejo dovoljenega obnašanja.

Obstaja pa tudi druga možnost. Zgodbe o kibernapadih slikajo Kitajsko kot hudobca v novi vrsti hladne vojne, možno pa je, da so povsem izmišljene, zato da bi z njihovo pomočjo pridobili potrebna sredstva za financiranje določenih resorjev ali za motivacijo in rekrutiranje hekerjev, ki bi izvedli napad na Kitajsko. Mogoče nas daje paranoja, toda večina informacij o napadih, njihovi naravi in izvoru izvira iz vladnih, vojaških, in kar je najbolj zgovorno, obveščevalnih krogov. Dezinformacije in propaganda so prav tako oblike informacijskega vojskovanja. ¤ PCF



Tretja dimenzija

3D zasloni in 3D tiskalniki imajo potencial, da spremenijo način, na katerega uporabljamo tehnologijo. Za vas smo pokukali skoz celo vrsto novo odprtih vrat

Pozabite na tista smešno obarvana očala, težke naglavne naprave za gledanje, v katerih nam je stalno utripanje slike povzročalo glavobole: na računalnike - in tudi mobilne telefone - prihaja nova generacije prikazovalnikov tretje dimenzije. A to še ni konec zgodbe. Tudi tiskanje pridobiva dimenzijo - 3D tiskanje bo kmalu doma tudi poleg vašega računalnika. V prihodnjih letih boste morda že lahko naročili nov računalnik na spletu, potem pa gledali, kako vam ga 3D tiskalnik "tiska" pred vašimi očmi.

3D tehnologija ni več stvar hipotetičnih razprav. Nekaj največjih tehnoloških podjetij že končuje razvoj pravih 3D prikazovalnikov, vgrajuje projektorje v mobilne telefone in raziskuje tiskalnike, ki bi lahko natisnili vse od sestavnih delov računalnika do človeške kože. Že res, da bodo takšni tiskalniki sprva stali toliko, da boste za njih prodali ledvico, a si boste nato lahko "natisnili" nadomestno.

Vrsto let so bila sinonim za 3D tehnologijo očala z obarvanimi stekli za ogled filmov. A ne bo več dolgo tako. Znanstveniki so neumna očala zabrisali v koš in se usmerili v razvoj 3D računalniških monitorjev, plazmatskih televizorjev in celo zaslonov za mobilne telefone, povrhu vsega pa tehnologija postaja vedno bolj uporabna in cenovno dostopna.

Gigant elektronike, Sharp, je že ustvaril dve seriji 3D izdelkov: monitor LL151 3D in notesnik PCRD3D. Oba izdelka se prodajata za okoli 1.400€ in uporabljata enako tehnologijo zasnove zaslona, z imenom AutoStereo, ki s pritiskom gumba spremeni prikazovanje slike z 2D v 3D. Gumb na ukaz vključi optično pregrado, ki poskrbi, da vsako oko dobi malenkost drugačno sliko, možgani pa nato združijo ti dve sliki v eno samo, v treh dimenzijah.

In do neke mere zadeva deluje. Oba sistema imata za današnje čase razmeroma majhen 15-palčni zaslon, poleg tega je potrebno v zaslon strmeti z natančno določenega mesta, da vidite 3D sliko: če boste nagnjeni preveč na stran ali sedeli prenizko oziroma previsoko, učinka ne boste zaznali. Povrhu vsega potrebujete še posebej za tretjo dimenzijo zasnovano vsebino, tako da ne morete preprosto zagnati 3D igre in uživati v učinkih. Zaenkrat to pomeni aplikacije s področja medicine, arhitekture in programe CAD ter nekaj 3D filmov, za katere ni še nihče slišal.

Enaka težava pesti Philipsov plazmatski 42-palčni 3D televizor, imenovan 42-3D6W01, je pa res, da pri Philipsu razvijajo program, ki bo 2D vsebino samodejno pretvarjal v 3D. A če ste kadarkoli poslušali stereo zvočnike, ki skušajo pričarati vtis prostorskega zvoka 5.1, potem ste glede zadeve verjetno podobno skeptični kot mi.

Kjer je 3D vsebina na voljo, Philips deluje, a je pri ceni prek 10.000€ rezerviran zgolj za peščico ljudi. Bolj dostopen in morda celo bolj revolucionaren je manjši, 20-palčni zaslon 3D 4YOU, ki ima bolj razumno ceno okoli 4.500€. Sicer je za povprečen žep še vedno peklensko drag, a je 4YOU tudi občutljiv na dotik. Zdaj, ko vsi od Appla (iPhone) pa tja do Microsofta (Surface) pojejo hvalnice vmesnikom z zaslonom, občutljivim na dotik, bi lahko bila kombinacija tovrstnega zaslona in tretje dimenzije zelo udarna.

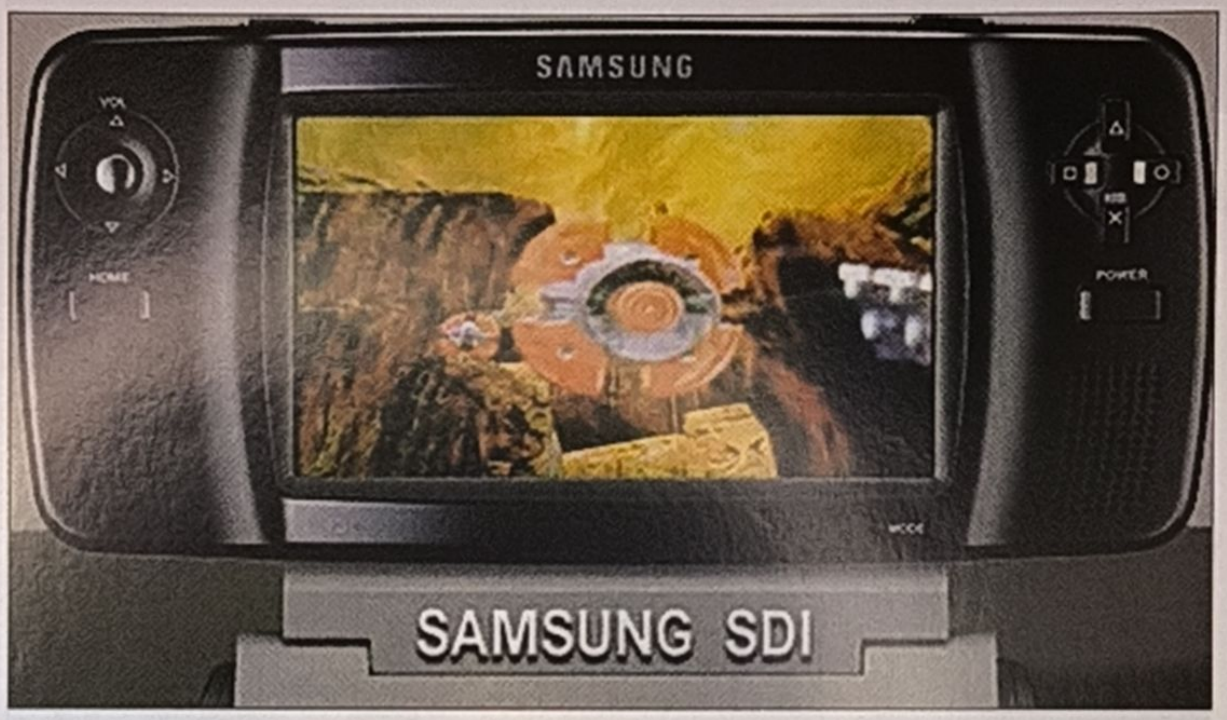
Stvari bi lahko kmalu postale še bolj

zanimive. Bill Gates že vadi govore o potencialu zaznavanja gestikulacije s pomočjo kamer, ki sledijo gibom uporabnika. Neka osnovna različica te tehnologije že deluje na konzolah - Sony prodaja kamero EyeToy, Microsoft pa Xbox Live Vision. Sicer je pot še dolga, ampak PC, ki ne le prikazuje 3D objekte, ampak zaznava tudi interakcijo uporabnika s temi objekti, bi lahko pomenil revolucijo v svetu računalništva. Oziroma vsaj delu računalništva. Težko si namreč predstavljamo 3D različico programa *Microsoft Word*.

3D zasloni

Medtem ko tri dimenzije niso najbolj praktične za vsakodnevno rabo računalnika, pa bi se 3D tehnologija lahko izkazala za nepogrešljivo pri nekaterih specializiranih panogah. Pri podjetju Quinetiq (www.quinetiq.com) vsekakor mislijo tako. Razvili so namreč Auto-Stereo 3D Wall, dva metra širok zaslon, zasnovan za več uporabnikov. Pri podjetju so mnenja, da bo imela ta tehnologija praktično vrednost v medicini (denimo za prikaz notranjih organov bolnika v treh dimenzijah), naftno-predelovalni industriji, molekularnem računalništvu, v vojski in seveda pri računalniško podprtem načrtovanju.

Še en način rabe 3D zaslonov je oglaševanje. Pri Quinetiq pravijo: "To je pravi magnet za množice." Možnost izdelave živih oglasov v slogu tistih iz filma *Minority Report* bo preveč vabljiva za oglaševalsko industrijo in če raziskave



Zgoraj Ta Samsungov prototip se lahko pohvali z zaslonom, ki ga je mogoče vgraditi v mobilni telefon. Pričakujejo, da bo večina ravnih zaslonov v desetih letih že prikazovala tretjo dimenzijo.

japonskega inštituta Nationa Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) obrodijo sadove, bomo morda kmalu lahko videli celo 3D oglase v zraku. Raziskovalci pri AIST so odkrili, da lahko močno osredotočeni laserski žarki povzročijo plazmatsko izžarevanje - svetleče bele točke - v zraku. Ko so razvijali to tehnologijo, so sestavili naprave, ki lahko v zraku predstavijo kompleksne 3D slike. Zaenkrat so te slike majhne in relativno blizu oddajniku, v bližnji prihodnosti pa se lahko nadejamo gigantskih slik na nebu. A klasičnega ognjemeta vseeno še ne bomo tako hitro pozabili, saj lahko ima plazmatsko izžarevanje, tako kot Fordov model T, le eno samo barvo.

Medtem ko pri AIST razmišljajo na veliko, se nekateri ostali raziskovalci ukvarjajo z manjšimi zadevami in vgrajujejo 3D prikazovalnike v mobilne telefone, iPode in ostale žepne naprave. Samsung je eno vodilnih podjetij na tem področju, saj so že leta 2006 demonstrirali 3D zaslone za mobilne telefone na

MIMO GREDE...

Ni treba, da so 3D prikazovalniki veliki. Samsung je pokazal prototip 3D zaslonov, ki so dovolj majhni, da jih je mogoče vgraditi v mobilne telefone, njihova ločljivost pa je solidnih 480x272.

Na drugi strani navidezne resničnosti

Uporaba navidezne resničnosti za predstavitev realnega sveta je danes že zelo aktualna pri industrijskih oblikovalcih in arhitektih, ki želijo svoj izdelek videti v treh dimenzijah, preden se začne izdelovati. Kaj pa če bi tehnologija lahko izboljšala realni svet, ne pa da ga samo skuša kopirati? To nam obljublja tako imenovana nadgrajena resničnost ("augmented reality").

Izraz je skoval Boeingov raziskovalec Tom Caudell, ta letalski gigant pa je tudi ogromno investiral v sisteme navidezne in nadgrajene resničnosti. Njihovi laboratoriji navidezne resničnosti omogočajo inženirjem, da preizkusijo letalo, veliko preden ga dejansko izdelajo. In ko je pravo letalo dejansko v proizvodnji, nekateri inženirji nosijo posebna očala, s katerimi lahko gledajo 3D načrte in posamezne kose v delavnici primerjajo s tistimi v načrtu.

Tudi piloti letal se s svojimi polprosojnimi prikazovalniki ("head-up display" ali HUD), ki v kabini letala prikazujejo ključne podatke, poslužujejo

nadgrajene resničnosti. Tehnologija se pojavlja tudi v vsakodnevnih prevoznih sredstvih - prvi HUD-i so se pojavili v Oldsmobilih že leta 1988. Od takrat so proizvajalci avtomobilov, kot so BMW, Lexus, Nissan, Citroen in General Motors, vgrajevali te prikazovalnike v nekatera svoja vozila, mogoče pa je kupiti tudi čelade z vgrajenim HUD-om.

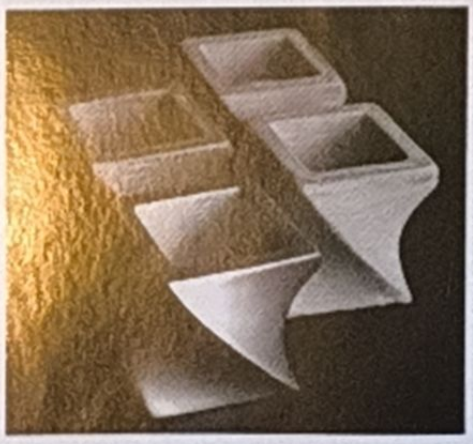
Ni si težko predstavljati HUD, ki ga bomo lahko nosili na glavi, tehnologija pa se tudi že premika v tej smeri. Igričarji in lastniki predvajalnikov iPod Video že lahko kupijo posebna očala z vgrajenimi zasloni LCD, ki ponujajo kinematografsko izkušnjo; zamenjajte te zaslone z miniaturnimi projektorji in računalniško generirana slika bi se lahko prikazovala na lečah običajnih ali sončnih očal. Predstavljajte si denimo sliko iz *Google Maps* ali *Google Earth*, ki se prikazuje prek resničnega sveta, in počasi boste dojeli potencial. Prepričani smo, da nas navigacijska očala čakajo za prvim vogalom.

Seveda tudi vojska veliko investira v nadgrajeno resničnost. Vojna se je premaknila z velikanskih vojnih polj na ulice mest, zato je oskrbovanje vojakov z natančnimi podatki v realnem času lahko ključno. Zelo verjetno bodo vojaki v prihodnosti nosili naglavne prikazovalnike, s katerimi bodo videli zemljevide, lokacijo nasprotnikov in svoje ukaze.

Zgoraj Kot pokaže ta oglas za Philipsov plazmatski 3D televizor, nova tehnologija še vedno velja za znanstveno fantastiko.

osnovi tehnologije aktivne matrike organskih diod LED. Prototip je imel ločljivost 480x272 (velikost zaslona konzole PlayStation Portable) in hitro osveževanje 120Hz, Samsung pa pričakuje, da bo komercialna različica tehnologije na prodaj že leta 2008 - ne le v mobilnih telefonih, ampak tudi v namiznih monitorjih in notesnikih.

Samsungov izvršni podpredsednik, Chung Ho-Kyoon, pravi: "V obdobju 10. let bo večina zaslonov že začela uporabljati 3D tehnologijo prikazovanja." Analitiki niso tako optimistični, kljub temu pa v prihodnosti napovedujejo rast trga 3D prikazovalnikov: raziskovalci pri raziskovalni agenciji iSuppli na primer pravijo, da se bo do leta 2010 trg podvojil in da bo prodanih celo okoli 8,12 milijonov 3D zaslonov.



Zgoraj Spodnji predmet je bil popeskan, ostali pa so prišli neposredno iz 3D tiskalnika podjetja Desktop Factory.

3D tiskanje

Izziv prikaza 3D slike torej ima rešitev, kaj pa je s 3D tiskanjem? Morda vas bo presenetilo, ampak tehnologija "tiskanja" fizičnih objektov že obstaja in gleda v smeri vašega namiznega računalnika.

Tehnologija hitre izdelave prototipov obstaja že od 80. let prejšnjega stoletja, in medtem ko se različni pristopi poslužujejo različnih materialov - termoplastike, polimerov, keramičnih praškov - vsi delujejo na enak način. Najprej se v programu za načrtovanje ali 3D modeliranje sestavi tridimenzionalen objekt, naprava za hitro izdelavo prototipov pa nato ta objekt "natisne" z nalaganjem materialov enega na drugega. Hitra izdelava prototipov je rahlo optimističen naziv za tehnologijo, hitrost pa narekujejo velikost objekta, ki je v izdelavi, materiali in njegova kompleksnost. Tiskanje lahko dejansko traja od ene ure do nekaj dni - a končni rezultat je trden predmet. Nekatere enote za hitro izdelavo prototipov lahko izdelujejo celo sestavne dele strojev.

Ena od vrst hitre izdelave prototipov je 3D tiskanje, ki se poslužuje principov brizgalnih tiskalnikov, le da so končni rezultat pravi predmeti in ne popisani listi papirja. Namesto črnila ti tiskalniki pljuvajo utekočinjeno plastiko ali plastiko v obliki praška, in tako, kot ostale naprave za hitro izdelavo prototipov, počasi ustvarijo predmet s tiskanjem plasti za plastjo. Tehnologijo je mogoče uporabiti celo za ustvarjanje človeške kože. Raziskovalci univerze v Manchestru so rezervoarje svojega 3D tiskalnika napolnili s kožnimi celicami in tako uspešno natisnili plast kože, ki bi jo lahko kirurgi prišili na pacienta brez strahu, da bi jo njegovo telo zavrnilo. Povsem mogoče je, da bomo v bližnji prihodnosti lahko tako tiskali celotne organe.

MIMO GREDE...

S ceno 4.000€ se 3D tiskalniki res zdijo dragi, ampak Xerox Star 8010 - eden prvih komercialnih laserskih tiskalnikov - je ob izidu stal okoli 12.500€. Danes dobite laserski tiskalnik že za dobrih 50€.

Tovarna v dnevni sobi

Nikar ne zamahnite z roko, misleč, da vam polnimo glavo z znanstveno fantastiko. 3D tiskalniki, zasnovani za delo na vaši mizi, so že sestavljeni in gredo v prodajo naslednje leto. Pri Desktop Factory (www.desktopfactory.com) bodo ponujali 3D tiskalnike za okoli 4.000€. Čeprav vam ne bodo mogli natisniti nove glave - v bistvu niti lažne ne, saj so največji objekti, ki jih lahko natisnejo, veliki okoli 80 kubičnih centimetrov - vam z lahkoto natisnejo manjše plastične predmete. Tehnologija je preprosta, razmeroma poceni in učinkovita: naprava s pomočjo halogenskega izvora svetlobe segreje najlon v prahu in spomočjo njega natisne mikroskopske plasti, iz katerih se sestavi končni izdelek. Pri Desktop Factory ocenjujejo, da bo cena tiskanja okoli 5 centov na kubični centimeter in napovedujejo, da bo v naslednjih letih cena njihovega tiskalnika padla pod 700€ ali celo niže.

Čeprav je namizno 3D tiskanje še vedno v zelo zgodnji fazi razvoja - pri Desktop Factory so doslej izdelali le peščico tiskalnikov, rezultati pa tudi že

"Povsem mogoče je, da bomo v prihodnosti tiskali celotne organe"

Zgoraj 3D tiskalnik podjetja Desktop Factory lahko ustvari različne objekte.

VIRUS? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si

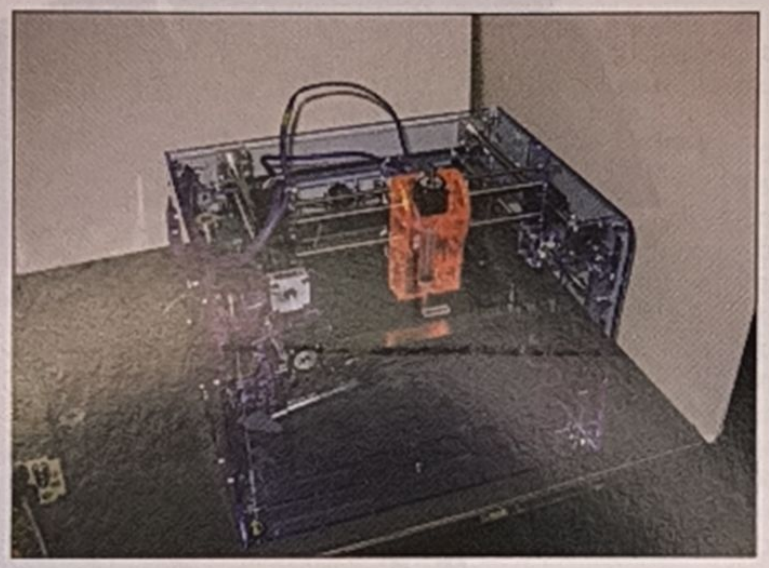
niso vrhunski - se stvari zelo hitro premikajo naprej. Tiskalnik Fab@Home (www.fabathome.org), sestavljen na univerzi Cornell, je uspešno natisnil predmete, sestavljene iz gume, epoksi smole, gline in celo sira. Kar je dovolj majhno, da lahko stlačite v brizgalko, lahko Fab@Home uporabi za tiskanje. Nek raziskovalec si je z njim natisnil celo čokolado. Mi bi tudi...

Do časa, ko si bomo doma tiskali pizze, bo minilo še mnogo let, in čeprav bodo prve stranke 3D tiskalnike verjetno kupile v poslovne namene - majhne arhitekturna podjetja, zobozdravstveni laboratoriji, oblikovalci in podobni - proizvajalci upajo, da bodo zaradi 3D tiskalnikov vzniknile nove industrije na podoben način kot so nizke cene običajnega tiskanja sprožile obdobje namiznega založništva. Proizvajalec bele tehnike vam bo denimo poslal načrt nadomestnega plastičnega dela, vi pa ga boste preprosto natisnili in namestili; podjetja, ki izdelujejo igrače, bodo lahko proizvodnjo prestavila kar na stran kupca, tako znižala stroške in ponudila takojšnjo zabavo; tekstilna podjetja bodo lahko prodajala načrte in ne končnih izdelkov.

In kot da to še ne bi bilo dovolj udarno, raziskovalci univerze v Bathu razvijajo še bolj radikalen 3D tiskalnik. Medtem ko bo večina 3D tiskalnikov izdelovala like iz *Second Life* in podobne traparije, ima ekipa Adriana Bowyerja zamisel, ki bi lahko spremenila svet.

Izdelava samega sebe

Projekt RepRap (www.reprap.org), kot se imenuje, temelji na konceptu Von Neumannovega univerzalnega graditelja, splošnonamenske proizvodne naprave, ki lahko kopira samo sebe. Bowyer je lansko poletje na mednarodni konferenci o hitrem oblikovanju in proizvodnji prototipov povedal: "Stroj RepRap skorajda ne bo imel kakšne vrednosti, vseeno pa ima potencial, da ustvari večje bogastvo kot katerakoli druga naprava na svetu." Paradoks je razložil takole: "Če vam prodam enega za 1.000€, ga lahko uporabite za izdelavo njegovih kopij in jih prodajate za 900€; ljudje, ki jih bodo kupili, jih lahko prodajajo za 800€ in tako naprej - vse dokler ne pridemo do cene golega proizvodnega materiala... na koncu bo imel RepRap enak učinek tudi na vse druge izdelke, ki jih bo lahko proizvajal; naprava naredi veliko udrtino v ideji dodane vrednosti in s tem tudi v konceptu samega denarja." Če ste mislili, da ima glasbena industrija težave s spletnim piratstvom, počakajte, da vidite vpliv piratskih kopij avtomobilov.

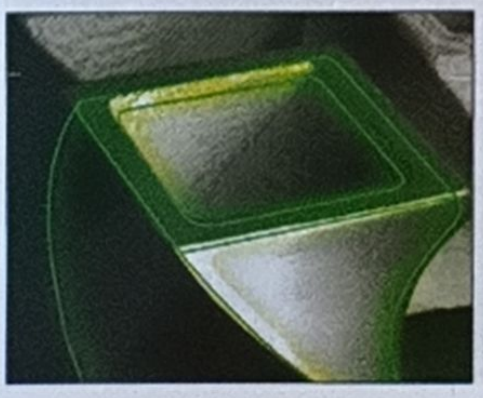


Zgoraj Naprava Fab@Home z univerze Cornell je doslej natisnila že veliko predmetov, narejenih iz krede in celo sira. Če zadevo lahko stlačite v brizgalko, jo Fab@Home lahko uporabi kot črnilo.

Zaradi brezmejnega potenciala tehnologije se je Bowyer odločil, da bo celotno napravo in vse načrte dal v javnost brezplačno pod licenco GNU, kot denimo Linux. S tem je zagotovil, da nihče, niti on sam, tehnologije ne bo mogel na noben način omejevati.

Če mislite, da bi RepRap lahko pomenil konec kapitalizma, kot ga poznamo, imate povsem prav - zato si boste oddahnili, ko boste izvedeli, da bo vsaj na začetku RepRap lahko izdeloval le preproste predmete, kot so glavniki, obešalniki in podobno. Morda bo naprava nekoč, ko bo znala proizvajati čistilce vode in sončne celice, postala rešitelj dežel v razvoju.

Ideja o 3D tiskalniku, ki bi pomagal izkoristiti podnebne razmere, se spopadel s sušo, nahranil lačne in spremenil globalno ekonomijo, se morda sliši preveč dobra, da bi lahko bila resnična, a Bowyer misli resno - tako kot tudi celoten projekt RepRap. "Stroj RepRap je skoraj do konca oblikovan in na pol že izdelan. Naš cilj je, da bi material za proizvodnjo RepRapa stal okoli 450€." Norost? Niti ne, saj je RepRap že napovedan za leto 2008. ¤ PCF



Spodaj Bowyerjev tiskalnik bo lahko natisnil samega sebe in morda s tem sprožil revolucijo...

PHOENIX
poslovanje v času Interneta

Ne kupuj programa, NAJEMI GA!

- Že prvi **račun v minuti** brez predznanja.
- **Dostop** do računov, skladišča in pregledov **preko Interneta.**

- Fakturiranje
- Periodično fakturiranje
- Izdelavo ponudb oziroma predračunov
- Vodenje skladišča in zaloge
- Vodenje prilivov in odlivov
- Izdelavo vseh ostalih dokumentov (opominov, kompezacij, dobropisov ...)

Na priloženem DVD-ju brezplačen PHOENIX LITE za fakturiranje

www.poslovni.si

PHOENIX
poslovanje v času Interneta

Prihodnost procesorjev

Procesorji na osnovi silicija potrebujejo naslednika. Skušali smo ga poiskati...

Današnji čipi se izdelujejo iz silicija, ki predstavlja celih 25 odstotkov mase skorje planeta Zemlja. Kljub skoraj neomejeni zalogi tega elementa, pa so tehnike pomanjševanja tovrstnih čipov naletele na meje, ki jih postavlajo sami zakoni fizike, kar pomeni, da moramo najti alternativo, če želimo znatno hitrejše čipe.

Nekateri znanstveniki se nagibajo v smeri novih in eksotičnih zlitin, kot je indij-galijev arzenid, spet drugi iščejo nove materiale ali celo biološke komponente, s katerimi bi siliciju podaljšali življenje. Karkoli že bo na koncu prevladalo, ena stvar je jasna - procesor v vašem računalniku kliče po evoluciji. In material, s pomočjo katerega bo ta evolucija izpeljana, bo odločilno vplival na celotno prihodnost računalništva.

Na začetku je bil Moore. In Gordon je postavil svoj zakon in rekel vsem podatkom iz silicija: pojdite in se množite. In natanko to so tudi naredili. Intelov prvi mikroprocesor, 4004, je imel samo 2.300 tranzistorjev, nameščenih na 12 kvadratnih milimetrov veliki rezini silicija, zadnji procesor serije Dual Core Xeon 7100 pa ima na enako veliki rezini že kar norih 1,3 milijarde tranzistorjev.

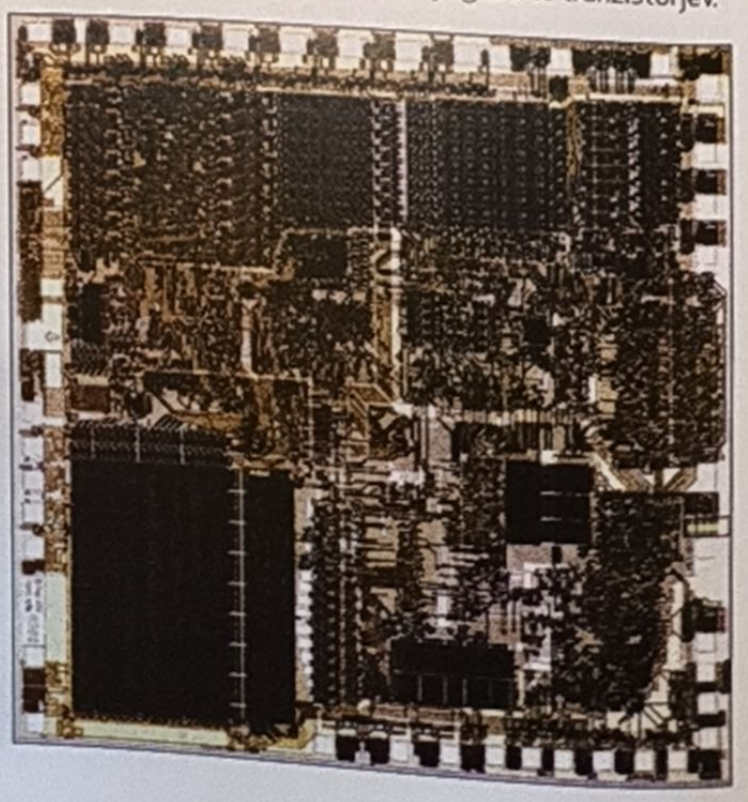
Praktična posledica tega ni zgolj to, da je proizvodnja procesorjev danes cenejša, ampak tudi to, da se je hitrost procesorjev s številom tranzistorjev povečala eksponentno (ravno o tem govori Moorov zakon). Glavni sovražnik nadaljnega zgoščevanja tranzistorjev je toplota. Samo poglejte, kako velikost hladilnika na procesorju zasenči vse ostale komponente, ko boste naslednjič odprli ohišje vašega računalnika.

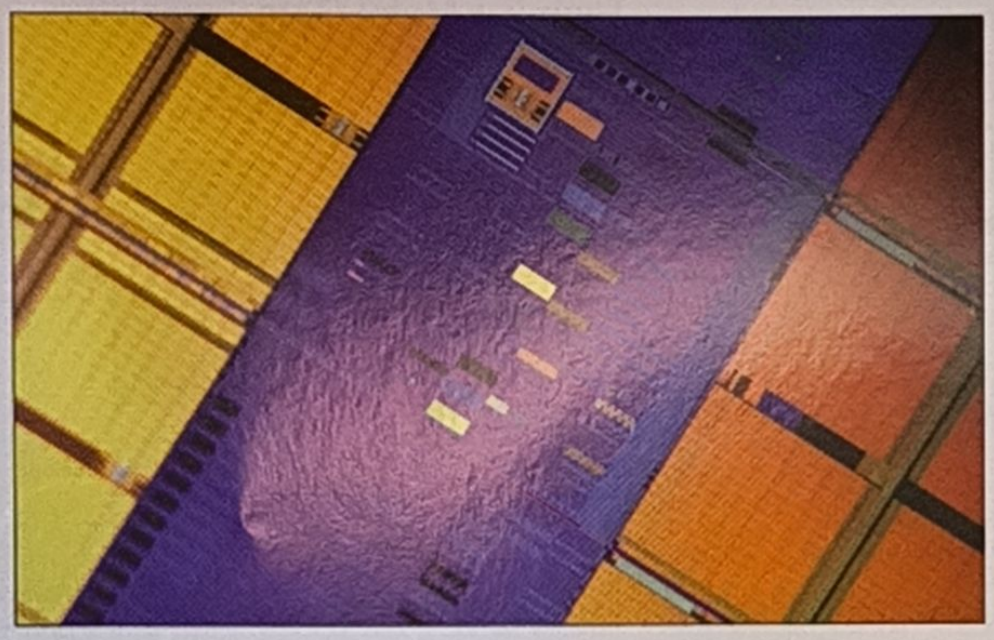
Prej ali slej bo divji dvig kompleksnosti mikroprocesorjev vodil do razpada trenutno aktualne tehnike izdelave čipov. Ocene se sicer razlikujejo, a silicij ima pred seboj morda še deset let življenja, v tem času pa mu morajo znanstveniki nujno poiskati naslednika, ki bo lahko nadaljeval trend eksponentne rasti moči procesorjev, ki smo je vajeni.

Omejitve silicija

Razvijalci čipov trenutno iščejo načine, kako z obstoječim procesom fotolitografije ustvariti še manjše čipe. Tehnologija, ki nam je dala 65nm (nanometer je milijardinka metra) procesorje Dual Core, je že bila izboljšana - Intel je predstavil 45nm tehnologijo, ki pomeni občuten skok naprej v miniaturizaciji. A zakaj je to sploh pomembno? Hitrost procesorja med drugim definira, kako blizu skupaj so lahko tranzistorji, ne da bi jih med delovanjem zadela vročinska kap. Intelova nova generacija čipov s kodnim imenom Penryn uporablja nov material, ki omogoča znatno višjo gostoto tranzistorjev.

Spodaj **Uspeh čipa 8088 je Intel spremenil v eno najbolj uspešnih podjetij te vrste. Kaj pa prihodnost?**





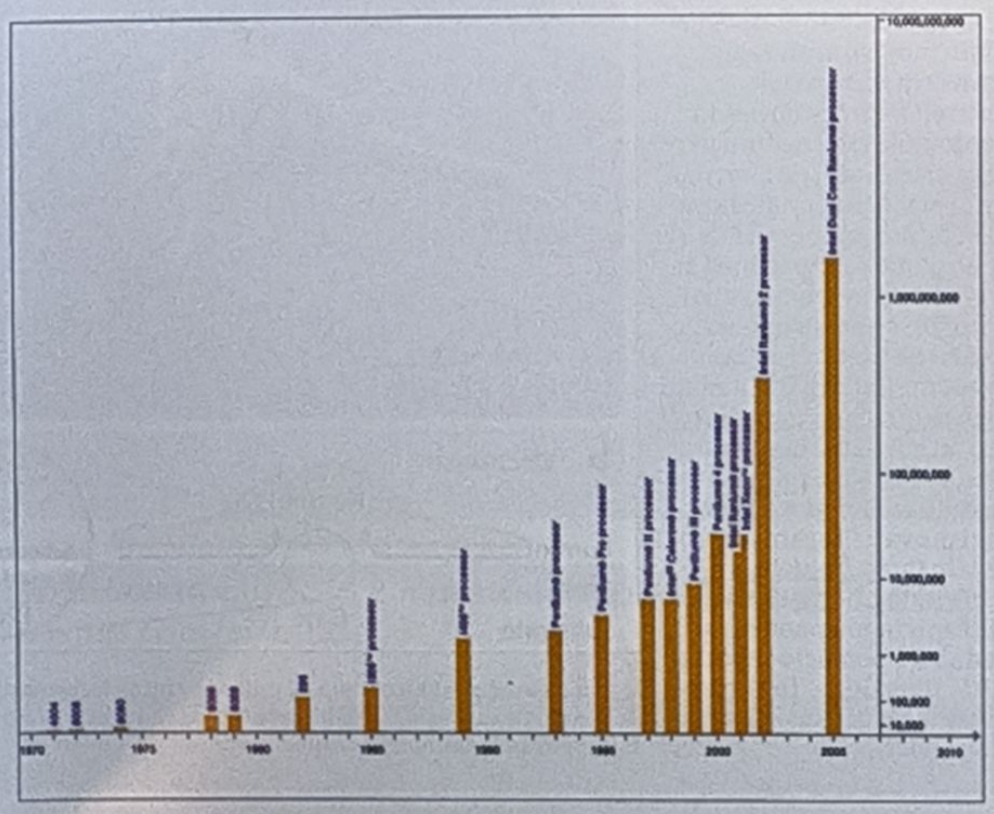
Levo **Silicij kljub svoji izpetosti zaenkrat še uspešno izpolnjuje Moorov zakon, vendar bo v prihodnosti za izdelavo čipov potrebno najti nove materiale.**

Tranzistorji so v osnovi elektronska vrata, ki so lahko odprta ali zaprta in tako predstavljajo vrednosti 0 in 1, na katerih temelji naš digitalni svet. Poleg vrat je izolator, običajno narejen iz silicijevega dioksida. Njegova naloga je, da izolira vrata od kanala, po katerem teče tok. Intelov nov material, imenovan High-k, zmanjša nezaželeno puščanje elektronov teh vrat za več kot stokrat, kar tranzistorjem omogoča rekordno hitro delovanje. Da bi dosegli nov mejnik, so pri Intelu ocenili na stotine kombinacij materialov, da bi našli tistega, na katerem bodo zasnovali nadaljni razvoj. In fantje mislijo, da so našli zmagovalca.

Oznaka High-k naj bi se nanašala na visoko dielektrično konstanto, merilo, koliko naboja lahko material prenese. Pri Intelu so to vrednost preverili za vse materiale na svojem testu. Zrak, katerega vrednost "k" je ena, je bil pri tem referenčna točka. Materiali High-k, kot so hafnijev dioksid (HfO_2), cirkonijev dioksid (ZrO_2) in titanijev dioksid (TiO_2) imajo dielektrično konstanto ali "k" nad 3,9, kar je "k" silicijevega dioksida, zaradi česar so boljši od današnjih silicijevih substratov, iz katerih se trenutno proizvajajo vse rezine procesorjev. Boljši "k" je ključnega pomena, ko želiš proizvesti novo generacijo mikroprocesorjev, katerih sestavni deli se merijo v nanometrih.

Dielektrična konstanta vpliva tudi na delovanje tranzistorja. Višja vrednost "k" poveča kapacitivnost (C) tranzistorja, tako da lahko tranzistor pravilno preklaplja med stanjima 0 in 1, pri čemer je pri stanju 0 tok zelo nizek, pri stanju 1 pa zelo visok. 45nm čipi bodo prinesli približno dvakrat večjo gostoto tranzistorjev, okoli 30-odstotni prihranek energije pri preklapljanju tranzistorjev in več kot 20 odstotkov višjo hitrost preklapljanja tranzistorjev. A kaj vse to pomeni za uporabnika PC-ja?

Novi čipi se odlično razumejo z vsemi popularnimi operacijskimi sistemi, kot so Vista, Mac OS X, Windows XP in Linux, in aplikacijami, v prodaji pa naj bi bili še pred koncem leta. A to ni celotna zgodba: pri Intelu že raziskujejo 32nm tehnologije, da bi tako še povečali gostoto tranzistorjev. Razvijajo tudi novi tri-vratni ("tri-gate") tranzistor, ki ima unikatno 3D strukturo, kjer se vrata ovijejo okoli treh strani silicijevega kanala, kar razvoj čipa porine globoko v svet nanotehnologije. Pri Intelu pričakujejo, da bo ta prehod skupaj z uporabo novega materiala, ki ostaja močno varovana skrivnost, pomenil najpomembnejšo evolucijo kovinsko oksidnega silicijevega tranzistorja, ki je imel enako zasnovo vrat že od njegove prve predstavitve v šesdesetih letih prejšnjega tisočletja. Mogoče bomo v kratkem priča začetku konca dominacije silicija.



Levo **Moorov zakon se je pri razvoju procesorjev doslej izkazal za točnega.**

Novi materiali

Preizkušajo se bolj eksotični materiali v upanju, da bodo prinesli nove velike skoke na področju procesorske moči. Leta 2005 je Intel objavil, da so skupaj z raziskovalci pri QinetiQ uspešno razvili nov tranzistor na osnovi indijevega antimona (InSb). InSb se nahaja v razredu materialov poimenovanih polprevodniki zlitin III-V, ki so danes v uporabi za celo vrsto majhnih integriranih naprav kot so ojačevalci radijskih frekvenc, mikrovalovne naprave in polprevodniški laserji.

Prototip tranzistorja je veliko hitrejši in porabi manj energije kot pred tem najavljeni tranzistorji. Pri Intelu bodo ta novi material uporabili kot dopolnilo silicija in tako obdržali Moorov zakon pri življenju. Tudi drugi se ukvarjajo s to problematiko - na univerzi MIT preizkušajo indijev galij in nekatere ostale materiale za stvaritev bolj učinkovitih mikroprocesorjev. Vnela se je prava tekma, kdo bo odkril material, s pomočjo katerega se bo veljavnost Moorovega zakona lahko podaljšala do sredine tega stoletja. Čas bo pokazal, če bo ravno Intelov skrivnostni High-k prihodnost procesorjev.

Novosti bi lahko v računalništvo prišle iz zelo nepričakovanih smeri. Pravijo denimo, da so diamanti najboljši prijatelji žensk, a znanstveniki se trudijo izboljšati tehnologijo, s pomočjo katere bi se moč vašega naslednjega računalnika merila v karatih.

Industrijsko proizvodnjo diamantov sta dve podjetji do danes že tako izpopolnili, da lahko iz navadnega ogljika pri temperaturi 1.200°C in pritisku 50.000 atmosfer izdelata diamant, ki ga je nemogoče razlikovati od tistega, ki je nastal naravno. Diamant je odličen polprevod-

nik, saj ima visoko toplotno prevodnost, kar vsaj v teoriji pomeni, da bi lahko na osnovi diamanta zgradili mikroprocesor, ki ne bi odpovedal pri 100°C, kot današnji procesorji.

S prihodom podjetij Gemesis (www.gemesis.com) in Apollo Diamond (www.apollodiamond.com) bi se lahko razvoj procesorjev obrnil v čisto novo smer. A najprej se morajo rešiti številna politično-gospodarska vprašanja, povezana z razvrednotenjem naravnih diamantov. Morda se vam sliši kot znanstvena fantastika, a silicij je zaradi visokih temperatur že na pragu tega, da se med igranjem naših najljubših iger spremeni v dioksidno lužico. Morda se bodo diamanti na koncu res izkazali za rešitelje industrije računalniških čipov.

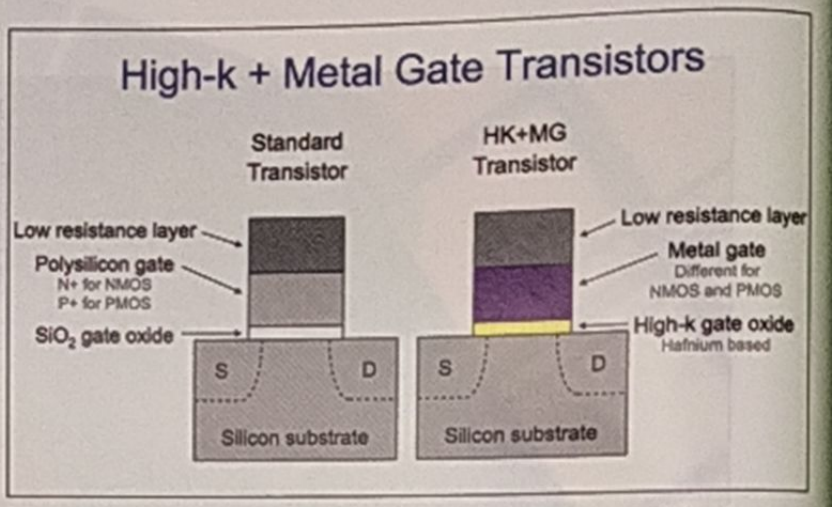
Procesorji prihodnosti

Pred časom je veliko prahu dvignila ideja o plastičnem procesorju, a ne Intel in ne AMD plastike nimata na seznamu materialov, s katerimi se ukvarjata. Vendar pa je nenaden napredek na področju vezij TFTC (daljše Thin Film Transistor Circuits) plastične čipe spet postavil nazaj na zemljevid. Če bo komu uspelo natisniti vezje na fleksibilen plastičen substrat, ki bo nadomestil silicijev izolator današnjih mikroprocesorjev, bo s tem takoj podaljšal veljavnost Moorovega zakona za nekaj desetletij.

Ena glavnih prednosti, ki jih ponuja nova tehnologija, je, da bi lahko veliko komponent računalnika, ki se danes proizvaja v različnih procesih, preprosto izdelali z uporabo tehnik TFTC, kar bi znatno znižalo ceno. Tiskanje elektronike, kot se proces imenuje, uporablja tehnike, ki so bliže črnilnim ali laserskim tiskalnikom kot pa tehnološko naprednim obratom za proizvodnjo čipov, saj je vse, kar proces obsega, zgolj tiskanje vezja na fleksibilen material.

Do komercialne rabe plastičnih tiskanih vezij bo kmalu prišlo. Podjetje Plastic Logic (www.plasticlogic.com) se pripravlja na proizvodnjo plasti polprevodnikov, ki se bodo lahko uporabljali v zelo raznolikih napravah. Za začetek bodo v proizvodnjem obratu v Dresdnu v Nemčiji proizvajali plastične plasti polietilen tereftalata velikosti A4 (enak material se uporablja za izdelavo plastenk za pijačo). Proizvodnja teh novih vezij tudi ne zahteva kompleksnih tovarn ali strojev, strupenih kemikalij ali tako visokih temperatur in tlaka, ki jih zahteva proizvodnja tradicionalnih čipov na osnovi silicija.

Je pa vse še v povojih: v tovarni Plastic Logic uporabljajo 10-milimetrsko tehnologijo, medtem ko se pri proizvodnji, povezani s silicijem vse meri v nanometrih. Se bo pa proces proizvodnje sčasoma prav gotovo izboljšal: v raziskovalnem oddelku Plastic Logic že delajo prototip 60nm vezja. Tehnologija bi lahko zmanjšala ceno naprav za okoli 90 odstotkov in sprožila novo zlato dobo uporabniške elektronike. Najprej se bo tehnologija verjetno uporabljala v prenosnih napravah, kot so



Zgoraj **Intelovi tranzistorji High-k predstavljajo občuten napredek pri hitrosti delovanja in zmanjšanju uhajanja elektronov.**

dlančniki, mobilni telefoni, čitalci e-knjig in ultra-prenosni PC-ji.

Vsaka naslednja generacija procesorjev danes predstavlja konkreten korak naprej in silicij s temi novimi tehnikami proizvodnje dobiva daljšo življensko dobo. A kakorkoli obrnemo, silicij bo prej ali slej potrebno zavreči. Na srečo se ob njegovem prestolu že zbirajo potencialni nasledniki. Zelo verjetno bomo kmalu dobili novo zlitino ali zmes, ki bo lahko neposredno nadomestila silicij, ne da bi bilo potrebno bistveno spreminjati zasnovo čipov, kot jih poznamo. A tam nekje sredi tega stoletja lahko pričakujete velik prihod nanotehnologije v proizvodnjo, in vse se bo spremenilo. Silicij boste v računalnikih takrat lahko našli samo še v muzejih. ¤ PCF

Spodaj **Primerjava velikosti vez oscilatorja iz nanocevk in človeške lasu. Še nekaj čet nazaj bi bilo takega znanstvena fantastik**

Biološki procesorji

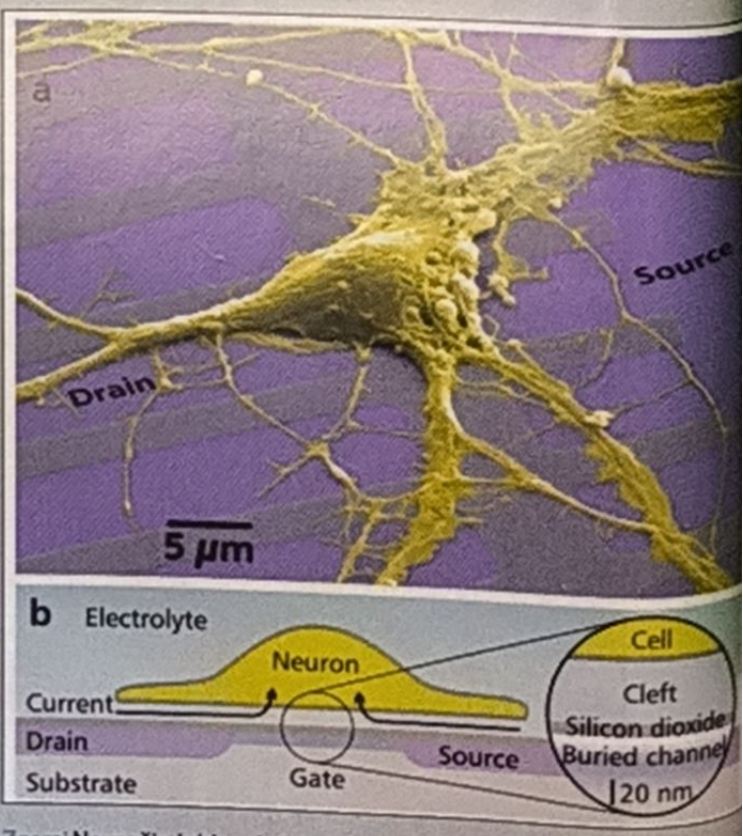
Lepljenje organizmov na elektroniko? Dajte no, ne se hecat...

Kar se je še nedolgo tega zdela znanstvena fantastika, danes postaja resničnost: znanstveniki eksperimentirajo z združevanjem silicija in organskih materialov, da bi tako ustvarili živ mikroprocesor. Leta 2003 so izraelski znanstveniki ustvarili enega prvih delujočih DNK računalnikov. V sekundi je lahko izvedel 330 trilijonov operacij, kar je 100.000-krat hitreje od najhitrejšega PC-ja, ki ga poznamo danes.

Do namiznih DNK računalnikov vodi še dolga pot, zato znanstveniki obračajo svojo pozornost k izboljšanju zmogljivosti današnjih integriranih vezij s pomočjo organskih materialov.

Zgoraj **Nevron podgane na silicijevem tranzistorju.**

Eden najhitrejših procesorjev, ki jih poznamo, domuje med našimi ušesi - naši možgani uporabljajo nevrone za prenos informacij. Računalniki v prihodnosti bi lahko premostili na videz neskončno globok prepad med silicijem in organskim svetom in uporabljali procesor, ki se poslužuje obojega. Raziskovalci na inštitutu Max Planck so predstavili tako imenovani "nevročip" (www.biochem.mpg.de/en/rd/fromherz), ki združuje elektroniko in biologijo, sestavljajo pa ga nevroni, postavljeni na silicijevo mrežo. Istočasno raziskovalci zbrani ob projektu Blue Brain (http://bluebrainproject.epfl.ch/index.html) skušajo z reverznim inženiringom modelirati možgane glodalca s pomočjo superračunalnika IBM Blue Gene. Ta raziskava bi lahko vodila do organskih procesorjev prihodnosti.



Zgoraj **Nevročip lahko obdela 32 milijonov bitov informacij vsako sekundo. Če ne veste, kako hitro je to, naj vam poskusimo opisati z dvema besedama: hudičevo hitro.**

DRUGAČEN POGLED NA IT-REŠITVE:

Vzemite si več prostora.

Odstranite zmešnjavo kablov. Odštejte t.i. »običajne« zahteve po energiji in vzdrževanju. Kaj nastane? Predstavljamo vam HP BladeSystem c3000. Vsa tehnologija naše večje infrastrukture BladeSystem v učinkovitem in manjšem ohišju, ki si ga lahko privoščite.

Tehnologija za boljše poslovne rezultate.

Ohišje HP BladeSystem c3000

Modularen sistem rešitev, ki omogoča raznoliko konfiguracijo glede na potrebe posameznega podjetja.

Štirijedrni procesor Intel® Xeon® E5310 (1,60 GHz, 1066 FSB)

Vzorčno konfiguracijo z natančnimi specifikacijami ter cene najdete:
www.hp.com/si/blade

*Ta oglas ni namenjen ponujanju ali zbiranju ponudb za oglaševano blago, temveč le osnovni informaciji morebitnim interesentom. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec blaga iz kataloga. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrnite na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksirane prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.

© 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon in Xeon Inside so blagovne znamke ali registrirane znamke v lasti družbe Intel ali z njo povezanih družb v ZDA in ostalih državah. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zalog. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d.o.o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana.

CSI: Računalnik

Razvoj računalništva je s sabo prinesel tudi razvoj računalniškega kriminala. Spoznajte popravljavce krivic – računalniške forenzike

V današnjih nemirnih časih, ko so raziskovanja umorov na televiziji tako priljubljena, da nas ne bi presenetil niti naslov: *CSI: Spodnja Kungota*, obstajajo tudi forenziki, ki ne požanjejo toliko slave kot njihovi kolegi, ki se ubadajo s tradicionalnimi zločini. Ti ljudje svoje pomembno delo opravljajo v samotni družbi računalnika. Ker pa o njih na televiziji ne vidimo ravno veliko nadaljevank, smo se odločili, da jim damo zasluženo mesto med slavnimi.

Računalniška forenzika je zelo na kratko in poenostavljeno poseg, s katerim računalniški forenziki poskušajo pridobiti podatke oziroma dokazno gradivo o morebitnih nečednostih, ki so se zgodile na nekem računalniku ali s pomočjo le-tega. Ker je področje računalništva oziroma točneje informacijske tehnologije zelo široko, tudi sama panoga zajema številna področja raziskovanja. Zelo očitna okupacija računalniških forenzikov je odkrivanje kršenja avtorskega prava – če ima na primer neko podjetje na svojih diskih za kakšnih 200 terabajtov piratske pornografije in celotno diskografijo skupine Pop Design, potem to seveda ni dobro za njih. Poleg tega, da morajo poslušati Vilija Resnika, lahko prav hitro pride do situacije, da jih Vili Resnik toži. Seveda ima podjetje možnost, da se celotne zadeve znebi – tu pa nastopi računalniška forenzika. Če kdo v podjetju posumi, da je na službenih računalnikih nameščena programska oprema, ki je na kakršenkoli način sumljiva, potem lahko na pomoč pokliče forenzično službo, ki situacijo preveri. Verjetno si mislite, da lahko nadebudni uslužbenci sporno vsebino pravočasno izbrišejo, po potrebi tudi formatirajo disk. Resnica je takšna, da lahko že s programi za osebno rabo po uspešno končanem formatiranju diska obnovite vse podatke ali pa vsaj grobo sliko tega, kar se je na diskih prej nahajalo, medtem ko je specializirana forenzična oprema seveda še toliko bolj napredna in zmogljiva – zato je pred forenziki svojo diskovno preteklost res težko skriti. Seveda pa naročnikov forenzičnih preiskav ne zanima (vedno) samo to, ali se računalniki bohotijo s pornografijo in/ali piratskim Windows, temveč je število primerov, pri katerih lahko na delo pošljete forenzika, zelo veliko. Zadnje čase, ko vlada hud boj med konkurenco, je tako zelo priljubljena oblika napredovanja vohljanje za konkurenco, ki mu pravimo tudi industrijsko vohunstvo. Forenzika ga seveda ne izvaja, zato pa ga poskuša izslediti. Pogosto je računalnik medij tudi za povsem specifično obliko komunikacije, kjer bolj ali manj govori le eden od prisotnih - izsiljevanje. Če izsiljevalec ni ekstremno previden, lahko kaj kmalu pusti dokaze o svojem početju, ki so tako neizpodbitni, kot če bi dejanje priznal na nacionalni televiziji.

Zgoraj V tem kovčku se skriva vse, brez česar računalniški forenzik ne more. Kovček je tudi kovinski in srebrn, da je jasno, da gre za pomembno zadevo.

Spolno nadlegovanje je s pojavom in razvojem računalniške forenzike lahko precej bolj kontrolirano, saj računalnik pogosto služi kot sredstvo za izvajanje tega kaznivega dejanja. Pogosta zloraba je tudi nepooblaščena uporaba računalniške opreme – če pač koga zamika kak kos čipovja, ki mu ne pripada. Končno pa pridemo tudi do zadnjih dveh prestopkov, s katerima se ubada računalniška forenzika in ki hodita z roko v roki. To sta nepooblaščen dostop do zaupnih podatkov in kraja industrijske lastnine. Seveda je jasno, kam tu pes taco moli. Prvi pomeni, da ste zavili nekam, kjer resnično ne bi smeli biti, drugi pa, da ste si ob vračanju nabrali še nekaj spominkov – na primer seznam vla-

dnih tajnih agentov, nemara celo premierjev dnevnik iz ranih otroških dni, na bolj industrialnem področju pa gre seveda za krajo podatkov o podjetju, njihovih načrtih in njihovih izdelkih.

Zanimivo pa je, da za poseganje računalniške forenzike ne potrebujete kaznivega dejanja ali prekrška zoper kodeks kakšnega podjetja, saj ti heroji pomagajo tudi ob bolj vsakdanjih prigodah, kot so izgubljena gesla, dešifriranje datotek in podobnih zadevah. Prav to pa je ena največjih razlik med klasično in računalniško forenziko: klasična deluje predvsem na pobudo policije oziroma izvršne veje oblasti, zelo redko oziroma nikoli na zasebno pobudo. Predstavljajte si, da klasični forenziki dobijo klic, da se je na posestvu nekoga zgodil umor in da bi lastnik posestva, iz čiste radovednosti, rad naročil preiskavo umora.

Prvi koraki

Seveda je računalniška forenzika relativno mlada panoga, saj se je potreba po ovrstnih dobrih fantih rodila šele z razmahom računalništva in večjim številom lastnikov računalnikov. Vseeno pa smo lahko prvi primer sodne obravnave zaradi računalniškega kriminala videli že davnega leta 1967, le kje drugje kot v ZDA. Neki bančni uslužbenec je z računalnikom z dolgoročnih varčevalnih vezanih vlog varčevalcem pobiral peni za penijem, dokler si ni v nekaj letih nagrmadil okoli 200.000$. Za primerjavo naj navedemo, da bi to danes pomenilo okoli dva milijona dolarjev. Ni slabo, kajne? No, bankir na svojo nesrečo ni postal le prvi računalniški kriminalec, temveč tudi prvi obsojenec zaradi računalniškega kriminala.

To pa seveda še ni bil zadosten razlog za ustanovitev kakšne namenske preiskovalne ekipe, saj so bili primeri še dolga leta osamljeni. Tako je bilo treba na prve premike v tej smeri počakati vse do osemdesetih letih prejšnjega stoletja, ko je FBI pričel z izvajanjem programa Magnetic Media, ki se je kasneje preimenoval v program CART (Computer Analysis and Response Team). Po nekaterih ocenah naj bi v osemdesetih letih prejšnjega stoletja računalniški kriminal povzročil za okoli 12 milijonov dolarjev škode. Leta 1993 se je odvila prva mednarodna konferenca na temo digitalnih dokazov, leta 1995 pa je bila ustanovljena tudi Mednarodna agencija za digitalne dokaze (IOCE). Dve leti kasneje je osem najrazvitejših držav sveta na Moskovski konferenci sklenilo, da morajo biti organi pregona opremljeni in oboroženi za boj proti računalniškemu kriminalu. Do leta 1999 je FBI preiskoval že več kot 2.000 primerov računalniškega kriminala letno (in letno obdelal več kot 17TB podatkov), leta 2003 pa je število primerov preseglo številko 6.500, skupno pa je bilo v preiskavi več kot 782TB podatkov. Število primerov se je z leti pridno dvigalo, lahko pa brez večjih pomislekov domnevamo, da so številke najbolj narasle prav v zadnjih letih, ko so se z roko v roki povečali število uporabnikov računalnika, računalniški kriminal in seveda logični odgovor nanj – računalniška forenzika.

Zgoraj **Vmesnik programa *FTK*, enega izmed velikih programskih igralcev na področju forenzike. Dobro je, da je forenziku videz vmesnika všeč – vanj zre namreč ogromno časa.**

> "Bančni uslužbenec je varčevalcem pobiral penije, dokler si ni nagrmadil 200.000$"

Čas za akcijo

Kako pa postopek preiskave sploh poteka? Če si predstavljate trumo ljudi v belih skafandrih, ki pridrvijo na prizorišče in povejo nekaj filmskih stavkov, potem je vaša predstava precej napačna. Računalniški forenziki resda prispejo na prizorišče, vendar precej manj teatralno kot njihovi televizijski vrstniki. Ko računalniški forenzik prispe na mesto zločina ali mesto, ki je z zločinom kakorkoli povezano, se mora najprej pogovoriti z vsemi vpletenimi in zavarovati prizorišče. Vse jasno, tudi fantje pri CSI počnejo ravno to, vendar kako zavarovati računalniške podatke? Dober poskus bi bilo na primer zavijanje računalnika s folijo in zaklepanje le-tega, vendar ga potem ne bi bilo mogoče analizirati. Zaradi tega je bistvo forenzične preiskave v tem, da forenziki objekt preiskave prekopirajo na sterilen medij. Ponavadi gre za trde diske, na meniju pa se znajdejo tudi kakšni ključki USB in podobno. To storijo s posebno strojno opremo, ki jim dovoljuje, da disk brez vsakega poseganja vanj presnamejo.

Ko je presnemavanje končano, forenziki originalni disk zakopljejo (ali pa ga varno spravijo kam drugam, na primer v varovano omaro) in se lotijo obdelave kopije. To je pri tej panogi nasploh zelo pomembno – bistvo forenzike je delo na identičnih kopijah, saj je drugače tveganje zelo veliko, obenem pa je potrebno tudi ohraniti verodostojnost rezultatov. Že pri samem presnemavanju lahko vsaka napaka povzroči ogromno škode, saj lahko vodi k potencialni neberljivosti izvornega medija. In to je zelo slabo. No, če forenzik pri presnemavanju diska ne naredi napake, potem si s tem na široko odpre vrata v svet podatkov, ki so shranjeni na tem mediju ali pa so na tem mediju kdaj bili. Bili bi presenečeni, če bi videli, koliko vaših skrivnosti ostane na magnetnih ploščah trdega diska ali na drugih pomnilniških medijih – če imate na svojem mediju pornografijo, potem lahko njene sledove s stoodstotno gotovostjo z diska zbrišete le z macolo.

Seveda pa kaznivo dejanje ni vedno povezano s kakšnim pomnilniškim medijem in podatki na njem. Takrat je postopek pridobivanja dokazov seveda drugačen, odvisno od vrste prestopka, ki se je v določenem primeru domnevno zgodil. Na račun večplastnosti informacijske tehnologije je tako metodologija računalniške forenzike izjemno bogata in iznajdljiva, saj takšna preprosto mora biti. Računalniško forenziko tako na primer najdemo tudi pri iskanju kriminalcev, ki svoja nič kaj prijazna sporočila in propagandni material širijo s pomočjo elektronske pošte. Nedavno so tako preiskovalci ujeli nekega terorista, ki je svoje grožnje oznanjal prek e-pošte. Bil je dovolj premeten, da je zločesta sporočila posredoval s pomočjo releja, tako da ni bilo mogoče ugotoviti dejanske lokacije pošiljatelja. Kar je nepridiprava razgalilo, je bil ironično splet 2.0, točneje MySpace, na katerem je imel odprt račun – hja, tudi teroristi si očitno želijo kiberdruženja. Njegov račun na MySpace je imel zapisan naslov IP in zgodba nadebudnega skrajneža je bila hitro končana – v zaporu. Poleg kazenskih zadev pa se uslug računalniške forenzike pogosto poslužuje tudi vsakdanja civilna družba. Tako je ob naročilu vodstva podjetja mogoče nadzorovati zaposlene – kakšne spletne strani obiskujejo, koliko časa preždijo tam, koliko dejansko delajo.

Ko je raziskava končana, je možnih več scenarijev. Če se izkaže, da je preiskovanec nedolžen, je zgodba seveda hitro in preprosto rešena in življenje se vrne na stare

Spodaj **Strojni vmesnik za neposredno kopiranje izvornega diska na sterilni disk – če ga forenzik med tem postopkom polomi, izvorni disk ni več neizpodbitno verodostojen.**

tirnice. Če pa se izkaže, da je nekdo nekaj počel narobe, sledijo sankcije. Pri posledicah kaznivih dejanj oziroma neprimernemu vedenju se spet zelo jasno vidi že omenjena razlika med klasično in računalniško forenziko – če vas razkrinka klasična forenzična stroka tipa CSI, boste skoraj zagotovo zrli v oči mrkega sodnika. Če vas razkrinka računalniški forenzik, so posledice zelo odvisne – od naročnika raziskave, vrste prekrška in podobno. Grešnike, ki zagrešijo prekrške v zvezi z avtorskimi pravicami, najverjetneje čaka kazenski postopek in poravnava, ki zaobjema veliko število ničel – praviloma pred decimalno vejico. Če je naročnik zasebnik ali podjetje, ki preiskavo naroča bolj v lastno vednost, pa do primerov na sodiščih največkrat ne pride, saj naročniki z grešniki obračunajo kar sami. Sankcije ponavadi vključujejo odpoved delovnega razmerja ali kaj podobnega. Če je prekršek zrel, da pojde pred možaka z lesenim kladivom, potem sodišče forenzika pokliče kot strokovno pričo oziroma strokovno mnenje, da pod prisego razkrije svoje ugotovitve.

Temna stran

Seveda pa računalniški forenziki kot dobri fantje niso edini strokovnjaki na tem področju, saj jim uspešno parirajo podobni bistroumneži, ki pa se od njih nekoliko razlikujejo – so namreč slabi fantje. Pri tem gre za tako imenovano antiforenziko, panogo, ki poskuša najti kar najbolj prebrisane načine, da se računalniškim forenzikom uspešno izogne.

Pri tem uporabljajo bistveno bolj napredne metode, kot je razbijanje dokaznega materiala z macolo – idealen produkt antiforenzike je namreč zabrisano kaznivo dejanje, če pa to ni možno, pa zabrisane sledi za storilcem. Računalniška forenzika pač ni proaktivna, ne ščiti vas pred možnimi udari hudodelcev takšne ali drugačne vrste, temveč je njena funkcija le kurativa. Zato je bistveno, da obstaja sum kaznivega dejanja ali prekrška, da naročnik forenzika sploh pošlje na delo. Če pa že obstaja sum, da se je nekje zgodilo nekaj, kar ni v skladu z desetimi božjimi zapovedmi, sedmimi pravili za hitro hujšanje ali katerim drugim zakonikom, potem je potrebno to tudi dokazati.

Zato zna biti delo računalniškega forenzika hudo težavno – podobno kot vseskozi divja tekma med ustvarjalci zaščit raznovrstne programske opreme in pirati, podobna tekma divja med forenziki in antiforenziki, in v tej tekmi dobri fantje ne zmagujejo. Priča smo namreč absurdni situaciji, ko so orodja za vlamljanje na tuje računalnike tipa "sam svoj mojster" tako preprosta, da jih lahko uporabljajo tudi nedeljski uporabniki računalnikov. Nekaj, za kar smo še pred petimi leti verjeli, da lahko počne le peščica izbrancev – in najbrž smo imeli tudi prav – je zdaj prišlo v last celotne javnosti, ki lahko orodja uporablja po mili volji. Antiforenziki se zavedajo, da morajo le sami ostati skriti, četudi so njihova dejanja odkrita. Tako nekateri forenziki pravijo, da so priča vdorom v omrežja, ki so tako neelegantno izvedeni, da lahko storilce odkrijejo v hipu – zanimivo pa je, da so ti praktično nedotakljivi, saj za sabo zabrišejo vse sledi.

Katere zločeste antiforenzične pripomočke pa sploh poznamo in kaj počnejo? Obstajajo številna orodja, nekatera so celo komercialne narave. Eden zanimivejših tovrstnih programov je *Slacker*, ki stvari, katerih se na nedobrodošlem območju polastite, skrije tako, da jih razbije na prafaktorje. Predstavljajte si tekstovno datoteko, ki vsebuje milijon številk kreditnih kartic, kako se razpoči na milijarde delcev, tako da jo forenzična orodja zaznajo kvečjemu kot šum, in ne kot to, kar v resnici je. Ko je nevarnost mimo, *Slacker* datoteko zopet sestavi in ta je spet pripravljena za branje. Nato pa si nekdo privošči nakupovalni pohod.

Tako nevarnih orodij je kar nekaj. Zelo popularni so *Sam Juicer*, *Timestomp* in *Metasploit Framework*, ki bi po svoji naravi morali služiti testiranju varnosti različnih platform. Na nek način to tudi počnejo, vendar se pač ne ustavijo, ko je varnostni zid prebit. Je pa opaziti tendenco, da se antiforenzika od trdega diska vse bolj usmerja proti pomnilniku. Eno od orodij za napadanje tovrstnih medijev je na primer *Diskless A-F*. To za forenzično vedo seveda pomeni težave, saj je pomnilnik precej večja neznanka kot trdi disk. Ima pa pomnilnik eno

> "Antiforenzika skuša najti kar najbolj prebrisane načine, da se forenzikom uspešno izogne"

temeljno "pomanjkljivost", ki antiforenzikom ni najbolj všeč – ob ponovnem zagonu sistema se namreč ponastavi. Zato so – povsem bizarno – zelo pogosta tarča antiforenzikov strežniški sistemi z Linuxom – ker so tako zanesljivi. Le kdo bi pomislil, da bomo nekoč hvaležni Microsoftu za pregovorno nezanesljivost njihovih sistemov?

Pomnilnik pa je problematičen tudi zato, ker se ne nahaja le v računalniških sistemih, temveč ga najdemo tudi v drugih napravah, vendar se tega ne zavedamo. Dober primer so veliki fotokopirni stroji. Te pošasti imajo svoj pomnilnik (in to ne tako malo, kot bi pričakovali) in so vedno prižgane, kar pomeni, da si lahko antiforenzična orodja tam mirno ustvarijo toplo in varno gnezdo.

Forenzika v Sloveniji

Omenili smo, da je računalniška forenzika svojo odraslost doživela relativno pozno.

Zgoraj Ta simpatična priprava je rešitev za vse, ki se hočejo za vselej znebiti česa na svojem disku. Zadeva disk prepiše tako, da je sterilen.

Kako pa je z njo v Sloveniji? Mi smo navajeni, da pri prevzemanju stvari nekoliko zamujamo, in računalniška forenzika ni nobena izjema. Trenutno se s to panogo v Sloveniji ubada eno (!) podjetje, Sysmentor (www.sysmentor.com), katerega lastnik, g. Marko Malovrh, je edini (!) certificirani računalniški strokovnjak v Sloveniji, ki je v tujini opravil vse potrebne preizkuse za ta naziv. Za naziv forenzičnega preiskovalca sicer potrebujete kar nekaj certifikatov in opravljenih preizkusov znanja. Zaenkrat morate po precejšen del teh znanj še vedno v tujino, vse pa kaže, da se situacija še nekaj časa ne bo spremenila. Sysmentor je pred leti namreč organiziral tečaj, ki bi v Slovenijo pripeljal tudi ameriške predavatelje in bi računalniške forenzike naučil še kakšnega nadebudnega raziskovalca. Tečaj je odpadel, saj je organizator prejel le tri prijave, dve od teh pa sta prihajali iz tujine. Bodi to zadosten dokaz, da računalniška forenzika trenutno ni najbolj priljubljena stvar na južni strani Alp, vendar upanje na izboljšanje ni prepovedano.

Vseeno pa je to odsotnost interesa za računalniško forenziko mogoče razumeti tudi optimistično – namreč kot indikator, da pri nas pač še ni toliko e-kriminala, da bi bil interes za računalniško forenziko utemeljen. Čeprav je to mamljiva misel, je situacija najbrž precej manj rožnata. Problem je v tem, da veliko računalniškega kriminala in kršitev ostane neodkritega, velikokrat pa tudi ne pride do kazenskega postopka. Nemogoče je namreč vedeti, koliko tovrstnega kriminala se zares dogaja, še posebno pri nas, kjer zavest, da se takšne stvari res lahko dogajajo, ni ravno najbolj razširjena.

Še skromnejša je posledično zavest, da je tovrstne zadeve mogoče tudi raziskati. Kot pri vseh drugih stvareh pa lahko tudi na tem področju čakamo in tudi utemeljeno pričakujemo boljših časov. Kajti računalniški kriminal nas ne bo obšel – upajmo le, da bomo takrat imeli s čim (in s kom) ustreliti nazaj. ¤ PCF

Naročite se na PCFormat®

Prihranite 16% ali 20% pri naročilu na PCF!

Enoletna naročnina na PCFormat: 39,90€

18-mesečna naročnina na PCFormat: 57,50€

PCFormat vam prinaša

>> Vsak mesec DVD s celotnimi programi in najnovejšimi demo različicami iger in preizkusnimi programi.
>> Opise najnovejše strojne in programske opreme ter iger.
>> Poglobljene vodiče za modificiranje in boljši izkoristek PC-ja.
>> Novice, intervjuje iz sveta računalništva in obsežne teme.

Darilo naročnikom

Ob naročilu na *PCFormat* za eno leto ali ob podaljšanju naročnine za isto obdobje, boste kot darilo prejeli **brezplačen promocijski izvod** revije *FHM* ali *Digitalna kamera* in **BREZPLAČNO IGRO** oziroma **PROGRAM** po vaši izbiri*. Izbirate lahko med naslovi:

- **Brothers in Arms: Road to Hill 30**
- **Star Trek Legacy**

*Darilo, ki vam pripada, boste prejeli po plačilu celotnega zneska naročnine.

Pokličite nas zdaj

Pokličite še danes, da si zagotovite prejem naslednje številke

02 330 330 2

Naročila sprejemamo 24 ur na dan

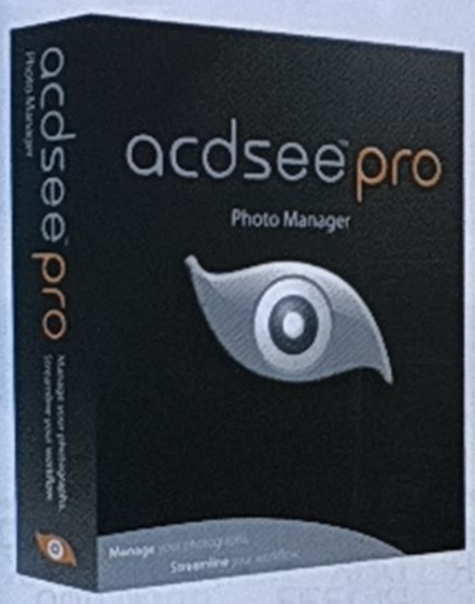
MODRA ŠTEVILKA

080 23 13

DARILO za naročnike

acdsee™

PCFormat skupaj s podjetjem ***EC. d.o.o.*** novim naročnikom podarja program ***ACDSee Pro 2***, izjemno orodjarno za vsakega fotografa. Program je še vedno v samem vrhu ponudbe programske opreme za organizacijo, ogled, urejanje, obdelavo in objavljanje slik.



Slika je simbolična!

- **Program samodejno uvozi, preimenuje in kategorizira vaše fotografije.**
- **Omogoča hiter in enostaven ogled vseh vaših fotografij.**
- **Omogoča hitro in enostavno katalogizacijo fotografij po različnih kriterijih.**
- **Vključuje napredna orodja za popravljanje in obdelavo slik.**
- **Omogoča izmenjavo slik prek e-pošte, spletnih galerij, diaprojekcij in tiska.**
- **Omogoča enostavno arhiviranje zbirke slik in sinhnonizacijo z izmenljivimi diski.**

EC d.o.o., Metelkova 11, 1000 Ljubljana, (01) 434 15 40

**Vsak naročnik lahko prejme samo eno od daril, omenjenih na tej strani. Število daril iz posebne ponudbe je omejeno.*

#70/12.07

Oprema

Vse, kar morate vedeti o najnovejši opremi

SUPERTEST POMNILNIKA

Moduli DDR3 dosegajo nore frekvence, vprašanje pa je, če so res toliko boljši od DDR2. Ogledali smo si trenutno bero

Kako smo testirali...

...testu smo z besnim višanjem napetosti ...kvenc skoraj sežgali tri osnovne plošče. ...bila primerjava kar najbolj poštena, ... frekvence sistemskega vodila in proces- ... zaklenjene na 450MHz oziroma 2,7GHz, ...o pa smo vsak komplet modulov testirali ...različne načine, da bi odkrili, kako hitrejši ...omnilnik vpliva na delovanje različnih apli- ...kacij. Pognali smo sintetične teste, igre in namizne aplikacije, da bi odkrili, kje hitrost pomnilnika res šteje in na kak način.

KINGSTON
HYPERX
PC1100
DDR3

OCZ
PC1600
DDR3

CORSAIR
DOMINATOR
PC1800
DDR3

CORSAIR
DHX
PC1333
DDR3

KINGSTON
HYPERX
PC1100
DDR3

Prav je, da nekaj priznamo: ko so pred nekaj meseci na trgu pristale prve osnovne plošče, združljive z DDR3, nismo bili pretirano navdušeni. Ugotovili smo, da hitrosti pomnilnika komajda prehitevajo DDR2, privzete latence pa so se nam zdele absurdno visoke. Po našem mnenju bi moral biti DDR3 znatno hitrejši, da bi predstavljal resno prednost pred predhodno tehnologijo.

Zdaj pa je: na eni strani je Kingston predstavil skromni 1.375MHz DDR3 z latencami CAS, ki ne presegajo 5, Corsair pa je dvignil stavo in na trg izpljunil neverjetno hiter par modulov iz črne linije Dominator, ki zmore 1.800MHz in več. Zahvaljujoč 8-bitnemu medpomnilniku, DDR3 predstavlja pomnilniško podatkovno širino, ki znaša kar 14,4GB/s, kar je ogromno. Najboljši moduli DDR2 zmorejo komaj dve tretjini tega.

Hitite počasi

Vsem tistim, ki si že manete roke in sanjate o vsej tej slastni podatkovni širini za svoje večno lačne štirijedrne procesorje, pa moramo povedati, da brez težav vseeno ne gre. Prva težava je ta, da je v času nastajanja tega supertesta trg ponujal le peščico osnovnih plošč z Intelovim naborom P35, ki so imele krmilnik za DDR3, ta pa tudi ni združljiv z DDR2. Drugi problem je, da je DDR3 še vedno nova tehnologija, tako da ima temu primerno mastno ceno. Dva gigabajta vstopnega 1.066MHz pomnilnika DDR3 vas bosta olajšala za dvakrat več denarja kot podobno zmogljiv DDR2 višjega razreda. Samo najbolj zavzeti navijalci se bodo pripravljeni ločiti od dobrih (in težko prisluženih) 500€ za dva gigabajta najzmogljivejšega pomnilnika DDR3, ki smo ga tokrat testirali. Za še take norce vseeno obstaja točka, ko se ustavijo in pošteno zamislijo nad vrednostjo naložbe.

Dodatna težava pa je, da se boste morali lotiti resnega navijanja, da boste novi pomnilnik sploh izkoristili. Frekvence pomnilnika, kot vsaka druga naprava v vašem računalniku, so namreč večkratniki osnovne frekvence osnovne plošče. Čeprav Intelovi najnovejši pricesorji Core 2 podpirajo 1.333MHz sistemsko vodilo, je dejanska frekvenca vodila le 333MHz. Od Pentiuma 4 naprej so Intelovi procesorji zmožni štirih operacij prenosov na cikel - zato tudi štirikratna številka 1.333 (333x4=1.333). Zunanja frekvenca pomnilnika DDR3 (za module DDR, torej "Double Data Rate", je 1.333MHz v bistvu 667MHz) je prav tako usklajena s sistemskim vodilom. Da bi dosegli nazivne frekvence boste torej morali množilnik nastaviti sami, saj SPD-ji (Serial Presence Detect - čip na pomnilniškem modulu) nimajo informacije o navijanju sistemskega vodila. Trenutni BIOS-i za P35 izločijo vsaj eno stopnjo v matematiki, saj vam omogočajo zalo omejeno določanje množilnikov za efektivni prenos podatkov (tistih 1.333MHz iz prejšnjega primera), in sicer od 2x do 4x vrednosti sistemskega vodila.

Če želite module PC3-14400 torej uporabljati pri nazivni frekvenci 1.800MHz, boste morali sistemsko vodilo naviti na vsaj 450MHz - za kar tretjino več od standardne frekvence 333MHz, pri kateri delujejo sistemsko vodilo na ploščah z naborom P35 in procesorji Core 2. To pomeni višanje napetosti za procesor, sistemsko vodilo in severni most, in to samo zato, da bo sistem stabilno deloval, torej še preden se sploh lotite finih nastavitev pomnilnika. Če se bojite navijanja, takšno opravilo torej ni za vas.

"ZA ŠE TAKE NAVIJALSKE NORCE VSEENO OBSTAJA TOČKA, KO SE ZAMISLIJO NAD VREDNOSTJO NALOŽBE"

Dobre novice

Na srečo pa je P35 robusten nabor za navijanje, saj celo štirijedrni procesorji brez težav prenašajo 450MHz sistemsko vodilo. Za tokratni test smo uporabili tri osnovne plošče. Gigabyte GA-P35C-DS3R ima reže za DDR2 in DDR3, tako da je dobra izbira za vse, ki bi radi kupili novo osnovno ploščo, ne da bi bili prisiljeni kar takoj kupiti še novi pomnilnik. Žal pa plošča ni stabilno delovala pri višjih frekvencah sistemskega vodila, zato smo uporabili še dve Asusovi plošči. Za

CORSAIR
DOMINATOR
PC8888
DDR2

CRUCIAL
BALLISTIX
PC8500
DDR2

PATRIOT
EXTREME
PC8500
DDR2

PATRIOT
EXTREME
PC9200
DDR2

PATRIOT
EXTREME
PC9600
DDR2

testiranje DDR3 smo uporabili Asus Blitz Extreme, za primerjavo z DDR2 pa smo uporabili P5K Deluxe.

Vse rezultate testov, ki jih boste našli na koncu supertesta, smo dobili s 450MHz sistemskim vodilom in štirijedrnim procesorjem QX6850, kateremu smo malenkost znižali frekvenco, in sicer tako, da smo množilnik nastavili na 6x, da je deloval pri 2,7GHz. Privzeto ta procesor namreč deluje devetkrat hitreje od sistemskega vodila, torej pri 3GHz. Za nižanje frekvence smo se odločili, ker lahko navito sistemsko vodilo povzroča težave. Želeli smo namreč izolirati zmogljivosti pomnilnika, zato smo dali procesor na vrvico, da bi izločili vse težave, ki bi jih lahko potencialno povzročal.

Ko smo vsak komplet modulov pripravili do stabilnega delovanja v teh relativno stabilnih pogojih, smo začeli višati frekvence in nižati latence, da bi videli, kako stabilno modulo sploh delujejo.

Berite previdno

Obstajata torej dve stvari, ki ju morate razumeti, preden se lotite študiranja rezultatov testov, ker vam drugače naša metodologija ne bo jasna. Prva stvar je, da vseh testov nismo izvajali pri privzetih frekvencah modulov (čeprav je bila večina izvedena pri privzetih latencah). Pri vseh testih smo uporabili prednastavljeno razmerje za 450MHz sistemsko vodilo in kar najbliže frekvencam na papirju. Za module DDR2 bi lahko z nekaj finega nastavljanja teoretično dosegli boljše rezultate. Druga stvar pa je, da rezultati niso indikator za zmogljivosti celotnega sistema. S tako navitim vodilom in nekaj dodatnega hlajenja (naši testni sistemi so bili zračno hlajeni) bi lahko QX6850 spravili pošteno čez 3GHz.

"AMD-JEVE OSNOVNE PLOŠČE S PODPORO ZA DDR3 (PODNOŽJE AM3) BI NAJ DOČAKALI ŽE KONEC LETOŠNJEGA LETA"

Da bi bile primerjave čim bolj poštene, smo navedli samo rezultate testov, narejenih z Asusovimi osnovnimi ploščami.

Kaj manjka?

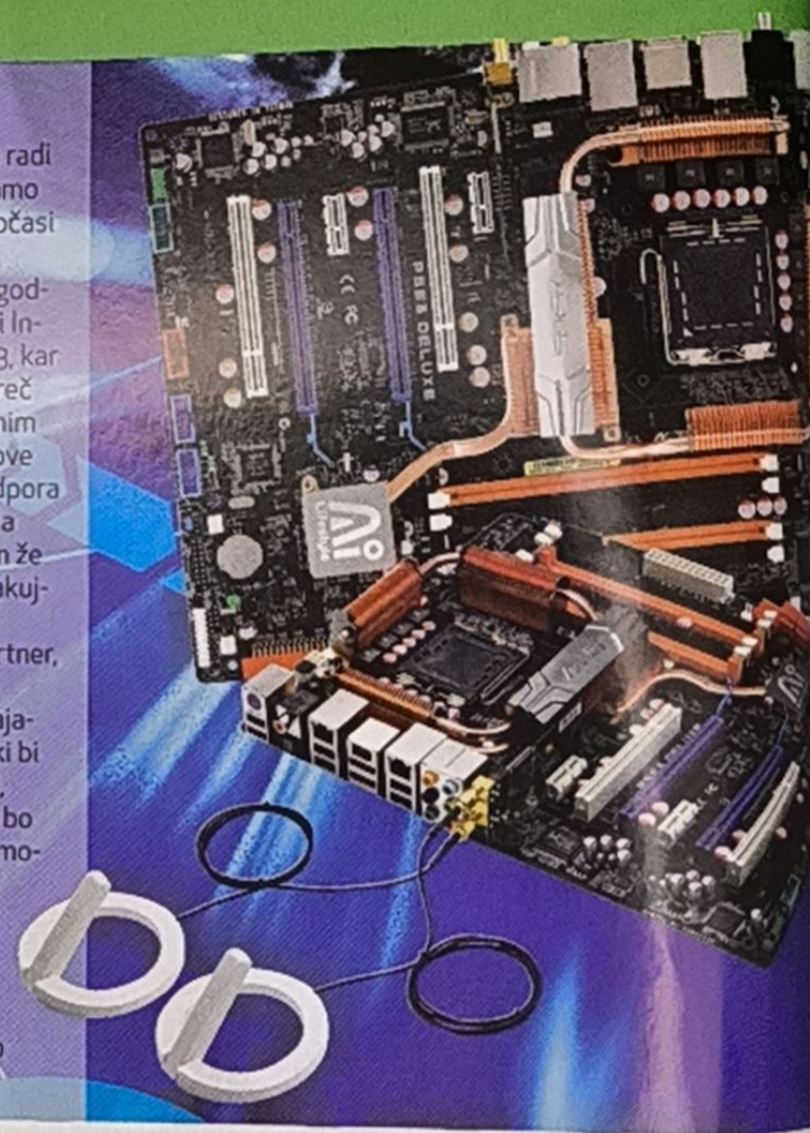
Tisti med vami, ki imate bolj oster vid, boste kaj hitro opazili, da smo pri testiranju nekaj pomembnega zanemarili. Manjka namreč Intelov tekmec, AMD. Sodeč po preteklih testih bo integrirani pomnilniški krmilnik AMD-jevih Athlonov in prihajajočih Phenomov najverjetneje omogočal višje podatkovne širine za DDR3.

Prihaja!

DDR3 je novi mulc v soseščini in vsi bi ga radi spoznali. Zaenkrat je bil dovolj junaški samo Intel z osnovnimi ploščami P35 in X38, počasi pa se opogumljajo tudi drugi.

P35 se je pokazal kot stabilna in prilagodljiva platforma za navijanje, vseeno pa ni Intelova prva izbira za partnerstvo z DDR3, kar zadeva ples s frekvencami. Ta čast namreč pripada kraljici plesa X38, naboru s kodnim imenom Bearlake. Ponuja namreč vse nove sladkosti, kot sta PCI-Express 2.0 in podpora za CrossFire, pa tudi navijati bi se morala bolje od P35. Prve plošče s tem naborom že curljajo na trg, tako da lahko kmalu pričakujete kar nekaj opisov.

Seveda pa Intel ni edini potencialni partner, ki se kot najstnica hihita ob šarmantnem DDR3. nVidia je presenetljivo tiho o prihajajočem naboru C73 za procesorje Core 2, ki bi naj (ali pa tudi ne) podpiral štirikratni SLI, vsekakor pa bo naslednji nabor v vrsti, ki bo osvajal DDR3 in ga popeljal do še višjih zmogljivosti. Šušlja se, da bi naj nVidiin novinec celo premagal X38, saj bi naj baje brez težav deloval pri 500MHz. Žal pa nabor precej zamuja - mnogi so pričakovali, da bo predstavljen že junija na Computexu, a še skoraj pol leta kasneje o njem ni ne duha ne sluha.



Zgoraj **Zaradi čarov Intelovega nabora X38, kot je PCI-E, bo ta idealen partner za pomnilnik DDR3.**

kar seveda pomeni višje zmogljivosti kot jih dajejo Intelove rešitve z ločenim krmilnikom. A žal se AMD še vedno obotavlja s posvajanjem nove tehnologije, kot se je obotavljal s podporo za DDR2 - menda zato, ker že zdaj dovolj učinkovito izrablja obstoječo tehnologijo za vse potrebe procesorja. Če oni tako pravijo...

Po trenutnih špekulacijah bi naj prve osnovne plošče za AMD-jeve procesorje s podporo za DDR3 (podnožje AM3) dočakali že konec letošnjega leta. Za razliko od Intelovih čipov pa integrirani pomnilniški krmilnik ne pomeni, da procesorji na podnožju AM2 ne bi mogli podpirati DDR3, čeprav bodo čipi AM3 združljivi za nazaj.

Pa se res splača?

Če posežemo po svojih kritičnih kapah moramo povedati, da kljub vzpodbudnim zmogljivostim, ki jih ponujata štirijedrni procesor, navit na 3,5GHz in pomnilnik, ki deluje pri 2GHz, še vedno ne moremo trditi, da je DDR3 v tem trenutku res nujna nadgradnja. Iz rezultatov testov boste sami videli, da velikansko zvišanje podatkovne širine pomeni le majhne poskoke v zmogljivostih sistema. V testiranje smo vključili igre, kot je *Prey*, ker vemo, kako je občutljiv na latence, pa je tudi ta pokazal zelo majhen poskok pri višjih frekvencah pomnilnika.

Enako zanimivo je, da tudi v igrah za DX10, torej v *Company of Heroes*, ni videti večjih prednosti hitrejšega pomnilnika. Še bolj pomemben faktor pa je, da bodo cene modulov DDR3 v naslednjih mesecih pošteno padle, zato nakup v tem trenutku ni finančno upravičen. Naše priporočilo bi torej bilo DDR2 ali čakanje. ¤ PCF

Vprašanje latence

V naši predstavitvi tehnologije pred nekaj meseci, nismo popolnoma pojasnili, da višje efektivne frekvence pomnilnika DDR3 pomenijo, da višje latence CAS modulov ne zavirajo.

Primer: klasičen pomnilnik DDR2 deluje pri 800MHz z latenco CAS (Column Access Strobe) 4. Za izvedbo operacije CAS - enega prvih korakov pri lociranju podatkov v pomnilniškem čipu - potrebuje 5ns (4 cikli x 1/800,000.000 sekunde = 0,000000005s). Pomnilnik DDR3 pa deluje pri 1.600MHz z latenco CAS 8. Za izvedbo iste operacije prav tako potrebuje 5ns (ker je 8x1/1.600,000.000 = 4x1/800,000.000). Čip DDR3 pa lahko prenese 12,8GB podatkov v sekundi prek sistemskega vodila, medtem ko je čip DDR2 omejen na polovico te vrednosti.

SUPERTEST POMNILNIKA

CENA /510€

KINGSTON HYPERX PC1100 UL DDR3

Ultra nizke latence so že tukaj

Proizvajalec Kingston
Na spletu www.kingston.com

Kingston že ponuja module DDR3 družine HyperX. Ti se lahko pohvalijo z latenco CAS, ki ni višja od 5, kar pomeni, da se lahko kosa z najboljšimi pomnilniškimi moduli DDR2.

Dobre zmogljivosti, a malo cukrčkov za povrh.

Kar zadeva stabilnost, sta modula delovala pri privzetih nastavitvah - čeprav smo morali zvišati napetost, da nam je to uspelo. V dejanskih programih je bil ta pomnilnik med najboljšimi na testu, težava pa je v tem, da so imeli vsi moduli DDR3 precej podobne rezultate. Manj nas je razveselilo, da iz teh modulov z ultra nizko latenco nismo mogli iztisniti nobenih dodatnih zmogljivosti. Kingston je te module že navil, dokler gre - smo sicer precej navdušeni nad njimi, nismo pa prepričani, da so vredni visoke cene.

PCFormat Ocena 85

CENA /590€

OCZ PC1600 DDR3

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Neomejene zmogljivosti, ki imajo ceno

Proizvajalec OCZ Technology
Na spletu www.ocztechnology.com

V obupanem poskusu, da bi se ločevala od konkurence in dodala vrednost svojim modulom, OCZ in Corsair svoje najboljše module opremljata s prefinjenimi hladilniki in hladilnimi rebri. Tile moduli na pogled mogoče ne delujejo kot izdelki najvišjega razreda, vseeno pa ne smete dovoliti, da vas videz premami.

Odlične zmogljivosti brez kičaste preobleke.

Sumimo, da se pod hladilniki skrivajo identični čipi kot v Corsairjevih modulih Dominator PC 1800, ki smo jih prav tako testirali. Razlog za naša sumničenja je, da smo ga lahko navili na osnovne nastavitve Corsairjevih modulov, ne da bi pri tem kakorkoli zakašljali, nato pa so se v testih popolnoma enako obnesli.

Če odmislimo uborno vrednost za denar, ki si jo ti moduli delijo z vsemi moduli DDR3, gre za impresiven in morda malo premalo cenjen OCZ-jev komplet.

PCFormat Ocena 87

CENA/610€

CORSAIR DOMINATOR PC1800 DDR3

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Naš ljubljenček ponovno na testu

Proizvajalec Corsair
Na spletu www.corsairmemory.com

Corsairjeva serija Dominator ima posebno mesto v naših srcih, ki ga je zasedla na račun finih hladilnikov, ki svoje delo opravljajo več kot le fenomenalno dobro. V srce parajočo ceno pa je vključen celo komplet z ventilatorjem, ki module popelje še stopničko više.

Z nameščenimi ventilatorji so še lepši.

Nobenih težav nismo imeli s spravljanjem Dominatorjev do nazivnih frekvenc - neverjetnih 1.800MHz - še bolj pomembno pa je, da med testiranjem nikoli nismo dobili občutka, da smo dosegli skrajnje meje zmogljivosti. Modula sta sicer "obupala" pri 2GHz, a sumimo, da je razlog za to procesor ali samo sistemsko vodilo. Dokler se na trgu plošče z naborom X38 ne usidrajo, kot se šika, tega tudi ne moremo vedeti.

PCFormat Ocena 88

CENA /413€

CORSAIR DHX PC1333 DDR3

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

No, pa se približujemo cenovni dostopnosti

Proizvajalec Corsair
Na spletu www.corsairmemory.com

Ta par modulov je najpočasnejši med testiranimi, a ima še vedno uradne frekvence iste kot najhitrejše sistemsko vodilo, ki je na voljo. Torej gre za izbiro "najmanj uničujoče atomske bombe".

Ni najboljši par, a ga je mogoče odlično navijati.

Eksperimentiranje s temi moduli se je pošteno splačalo. Nazivne hitrosti so precej konzervativne, saj je latenca CAS kar 9, a je DDR3 pokazal, da veliko bolje prenese višje napetosti, kot smo pričakovali ob napovedi tehnologije. Prepričani smo namreč bili, da bo najvišja varna obremenitev okoli 1,9V, pri teh modulih pa se je višanje napetosti pošteno splačali. V testih je bil tale par kar nekajkrat na repu, a sta modula dokazala, da podpirata največ navijanja na testu, saj sta skoraj dosegla 1.600MHz pri istih latencah, in to stabilno. Ne moremo pa zatrdno reči, če je razlog zato sama struktura modulov ali Corsairjevi hladilniki...

PCFormat Ocena 89

CENA/397€

KINGSTON HYPERX PC1100 LL DDR3

Od brata se loči le malenkostno

Proizvajalec Kingston Technology
Na spletu www.kingston.com

Kakšna je po vašem mnenju vrednost nizkih latenc? Ta dva modula sta namreč identična modulom iz kompleta z ultra nizkimi latencami, katerega opis ste že lahko prebrali, zato sumimo, da ta serija preprosto ni dosegala pričakovanih rezultatov.

Čeprav so latence dokaj skromne, 7-7-7-20, v primerjavi s 5-7-5-15 pri kompletu z ultra nizkimi latencami, so nas splošne zmogljivosti tega kompleta vseeno pošteno navdušile, saj so bile praktično enake kot pri izvedi UL, kljub skoraj 150€ nižji ceni.

Glede na to, da gre za najcenejši komplet na testu, ga vsekakor priporočamo, še posebej zato, ker še zdaleč ni najslabši. Navijalci pa vedite, da boste potrebovali module, ki zmorejo iz sebe iztisniti kaj več.

Bi radi 500 slik v sekundi? Kaj pravite?

PCFormat Ocena 78

CENA/578€

CORSAIR DOMINATOR PC8888 DDR2

Včerajšnji zmagovalec, včerajšnja novica?

Proizvajalec Corsair
Na spletu www.corsairmemory.com

Da, čisto zares gre za (na papirju) najhitrejše in najzmogljivejše module DDR2 na trgu, a kaj, ko še vedno stanejo več kot 600€, kar je za DDR2 ogromno.

Čeprav so moduli Dominator 8888 odlični, se vseeno ne morejo kosati z DDR3 po frekvencah. Žal se je na testu izkazalo, da imajo celo težave s frekvenco 1.125MHz - če smo čisto natančni, so bili pri tej frekvenci najmanj stabilni med testiranimi moduli, in tudi najbolj nezanesljivi. Zanimivo pa je, da so razlike kljub temu manjše, kot smo pričakovali - na račun nizkih latenc pomnilnika DDR2 Dominator še vedno drži glavo nad vodo.

Je to vse, kar zmore nekdanji kralj?

PCFormat Ocena 58

CENA/160€

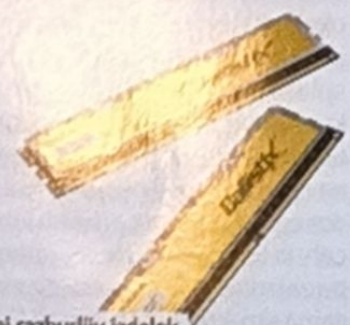
CRUCIAL BALLISTIX PC8500 DDR2

Počasi in zlagoma se zmaga?

Proizvajalec Crucial
Na spletu www.crucial.com

Crucial še vedno ni predstavil lastnih modulov DDR3, zaradi česar mu ne bomo ravno ploskali, še posebej ne zato, ker je podjetje znano po cenovno dostopnih in stabilnih modulih. Njihovi moduli mogoče res niso najhitrejši, a zato nimajo težav s stabilnostjo, še pri manjšem navijanju ne. Preprosto delajo, in to za znatno nižjo ceno od konkurence.

Razlike med DDR2 pri teh frekvencah in DDR3 so vse bolj očitne, še posebej v testu podatkovne širine v *Sandri*. V dejanskih aplikacijah pa so tile moduli še vedno dovolj uporabni, sumimo pa, da bodo res zahtevne igre, na primer prihajajoči hit *Crysis* (opis na strani 66), premaknile tehtnico v prid DDR3.



Nič kaj razburljiv izdelek, a opravlja svoje naloge.

PCFormat Ocena 86

CENA/157€

PATRIOT EXTREME PC8500 DDR2

Presenečenje iz predala poceni izdelkov

Proizvajalec Patriot
Na spletu www.patriotmem.com

Patriot mogoče res ni blagovna znamka, ki bi med računalniškimi navdušenci uživala takšen sloves kot na primer Kingston ali Crucial, kar je v tem trenutku do neke mere celo zasluženo. Gre namreč še za enega igralca, ki je prepozen za DDR3 zabavo, vseeno pa njegovih modulov DDR2 ne smete spregledati. Mogoče res nimajo modernih hladilnikov in ne omogočajo navijanja kot Dominatorji tega sveta, a se lahko kot poceni moduli mirno kosajo s Crucialovimi prvaki.

To je (za dlako) najcenejši par modulov na tokratnem supertestu, vsekakor pa ne najslabši. Z malce igračkanja smo odkrili, da ga je mogoče tudi fino naviti.

Dobra vrednost za DDR2 1.066MHz je videti takole.

PCFormat Ocena 88

SUPERTEST POMNILNIKA

CENA/214€

PATRIOT EXTREME PC9200 DDR2

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Odličen DDR2 - po zmogljivostih in ceni

Proizvajalec Patriot
Na spletu www.patriotmem.com

Stvar je taka: nazivne zmogljivosti tega nevpadljivega para modulov so skoraj identične nazivnim zmogljivostim Corsairjevih modulov Dominator, od katerih se znatno razlikuje samo po ceni. Kaj torej izgubite, ko za Patriotov modul plačate skoraj 500€ manj?

Nizka cena sreča izjemne zmogljivosti. Odličnost.

Presenetljivo - skoraj nič. V bistvu se je ta pomnilnik izkazal za stabilnejšega, saj v testih niti enkrat ni izpljunil modrega zaslona, kar je znatno bolje od Corsairjevih modulov. V bistvu je ta poceni Patriotov komplet modulov na testih dosegel ali celo presegel kar nekaj dražjih tekmecev. Pohvale.

Prav zato je ta par modulov zaslužen zmagovalec tokratnega supertesta.

PCFormat Ocena 91

CENA/240€

PATRIOT EXTREME PC9600 DDR2

Manjši pospešek - pa je res vreden 30€?

Proizvajalec Patriot
Na spletu www.patriotmem.com

Ne glede na vse naše napore, nam teh modulov nikakor ni uspelo spraviti na 1.350MHz, do frekvence, ki bi naj bila na voljo pri 450MHz sistemskem vodilu, takoj po 1.125MHz.

Visoke številke, neimpresiven hladilnik.

Prav tako jih nismo mogli pripraviti do stabilnega delovanja z nižanjem nastavitev na 3-3-3-15, kar je škoda, ker nam je preostalo samo, da jih testiramo pri frekvenci 1.125MHz in 4-4-4-12, kar smo dosegli tudi s cenejšimi in na papirju počasnejšimi moduli.

Zmogljivostno sta oba modela tako skoraj identična, žal pa nista identična po ceni. Če iščete pomnilnik DDR2, Patriotovih modulov PC9200 ne moremo prehvaliti, zato vam jih tudi bolj toplo priporočamo, za razliko v denarju pa si raje privoščite pizzo in pijačo.

PCFormat Ocena 69

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

PATRIOT EXTREME PC9200 DDR2

Odločitve, odločitve

Ali je DDR2 še vedno najboljša izbira, dokler se DDR3 ne ustali?

Še enkrat bomo povedali: ne zanašajte se preveč na rezultate testov. Prednost pomnilnika DDR3 je v tem trenutku ta, da ima podatkovno širino za podporo procesorjem, ki so naviti znatno bolj kot je bil naš. Če bi se pri testiranju odločili za vodno hlajenje in bi procesor pognali prek vseh meja, bi bile razlike gotovo veliko večje, a večina dejanskih sistemov ne bi bila dovolj stabilna za pošteno primerjavo.

Če odmislimo ceno, potem moramo čestitati Corsairju za brez napora doseženih 1.800MHz in še nekaj možnosti za dodatno navijanje, moramo pa povedati, da je čas, da upokojimo module Dominator 8888, saj dosežene hitrosti za DDR2 preprosto niso vredne razlike v ceni. Patriot je namreč dokazal, da hitri čipi, ki jih je mogoče pošteno naviti, ne rabijo imeti vrtoglavo visoke cene.

Kingston si prav tako zasluži pohvalo za znižane latence DDR3. Če bi iz testiranih modulov lahko iztisnili še malce višjo frekvenco, bi si vsekakor zaslužili zmago med moduli DDR3.

Corsairjevi 1.333MHz moduli DHX imajo dokaj skromne specifikacije, zaradi katerih so se znašli na repu naših testov, a jih je mogoče noro naviti, celo do take mere, da so jih prehiteli samo daleč najdražji modeli na testu. Pa bi zaradi njih zamenjali naše plošče s podporo za DDR2? Ne. Vsaj dokler cene ne padejo. In ravno zato je nagrado za zmagovalca tokratnega supertesta pobral Patriot Extreme PC9200 DDR2, prislužil pa si jo je na račun izjemnih zmogljivosti in še bolj izjemne cene, zato je tudi logična izbira za vse, ki bi radi sistem takoj nadgradili… če seveda niste pripravljeni čakati na padec cen za DDR3.

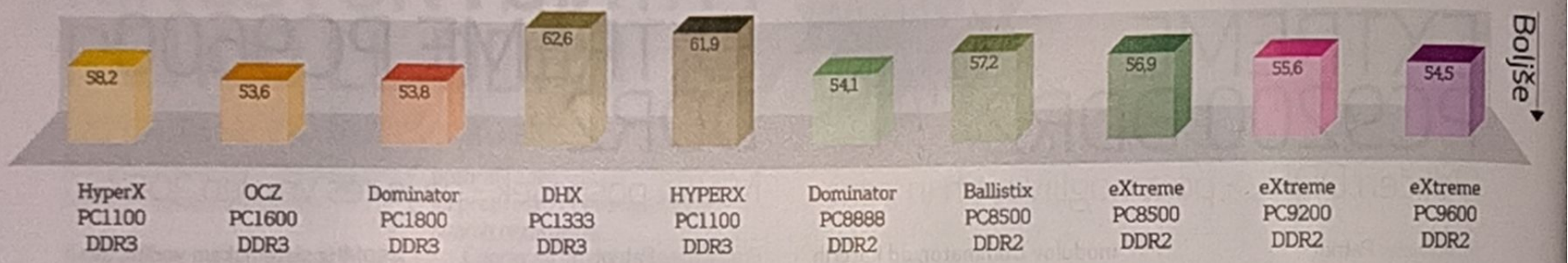
Rezultati testov

Pojasnjevanje kupa številk

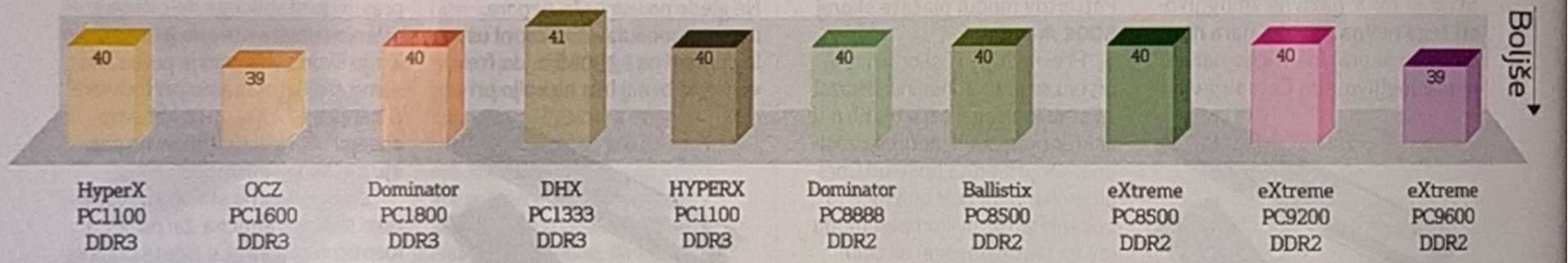
Rezultati testov

Izvedli smo najrazličnejše teste, tako da lahko vidite, katere aplikacije največ pridobijo s hitrejšim pomnilnikom. V igrah za DX10 so ozko grlo očitno še vedno grafične kartice, vsaj sodeč po *Company of Heroes*, *Prey* pa je pokazal, da je precej občutljiv na podatkovno širino pomnilnika. Razlike med hitrostmi DDR2 in DDR3 pa so še vedno najbolj vidne v *Sandrinem* testu podatkovne širine pomnilnika. Sami rezultati testov pa niso vse - kvaliteta izdelave prav tako šteje, kar dokazujejo tudi višje teoretične frekvence nazivno počasnejših modulov.

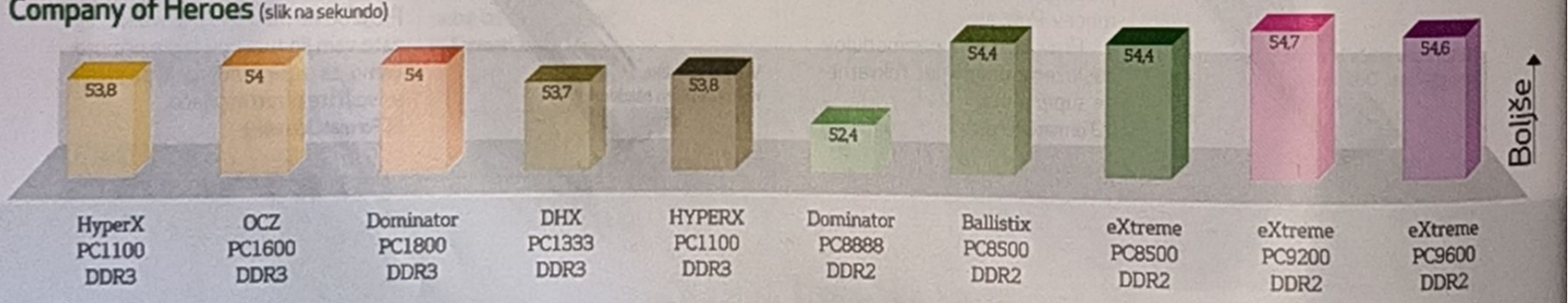
Everest - test latence (ns)



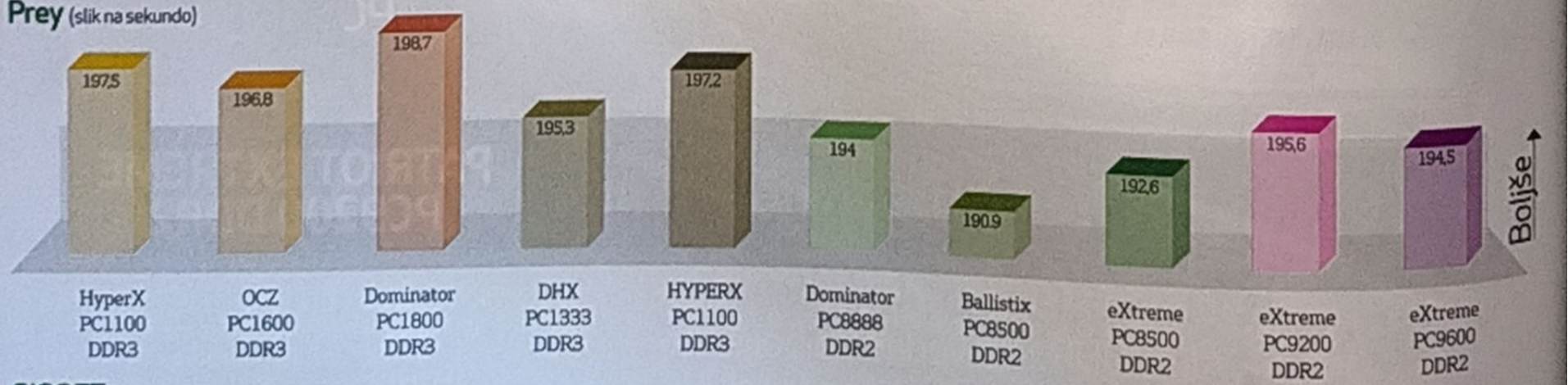
Kodiranje Win9 (sekunde)



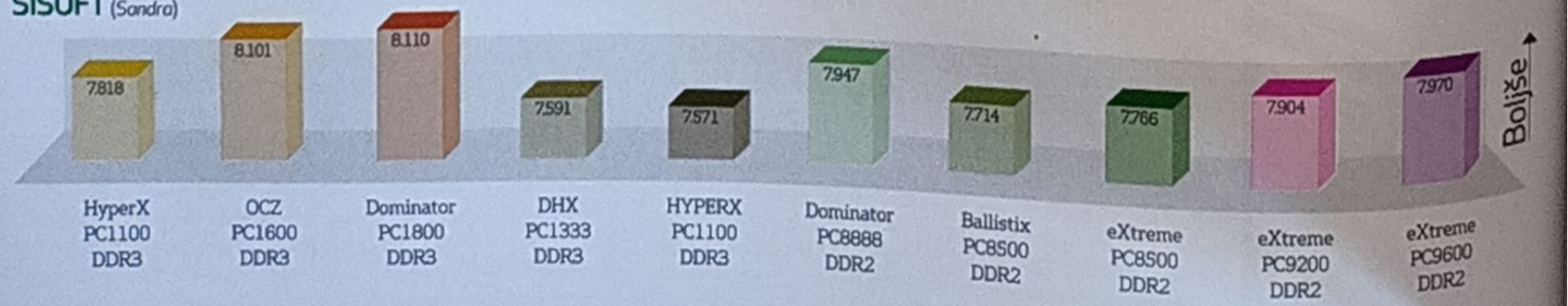
Company of Heroes (slik na sekundo)



Prey (slik na sekundo)

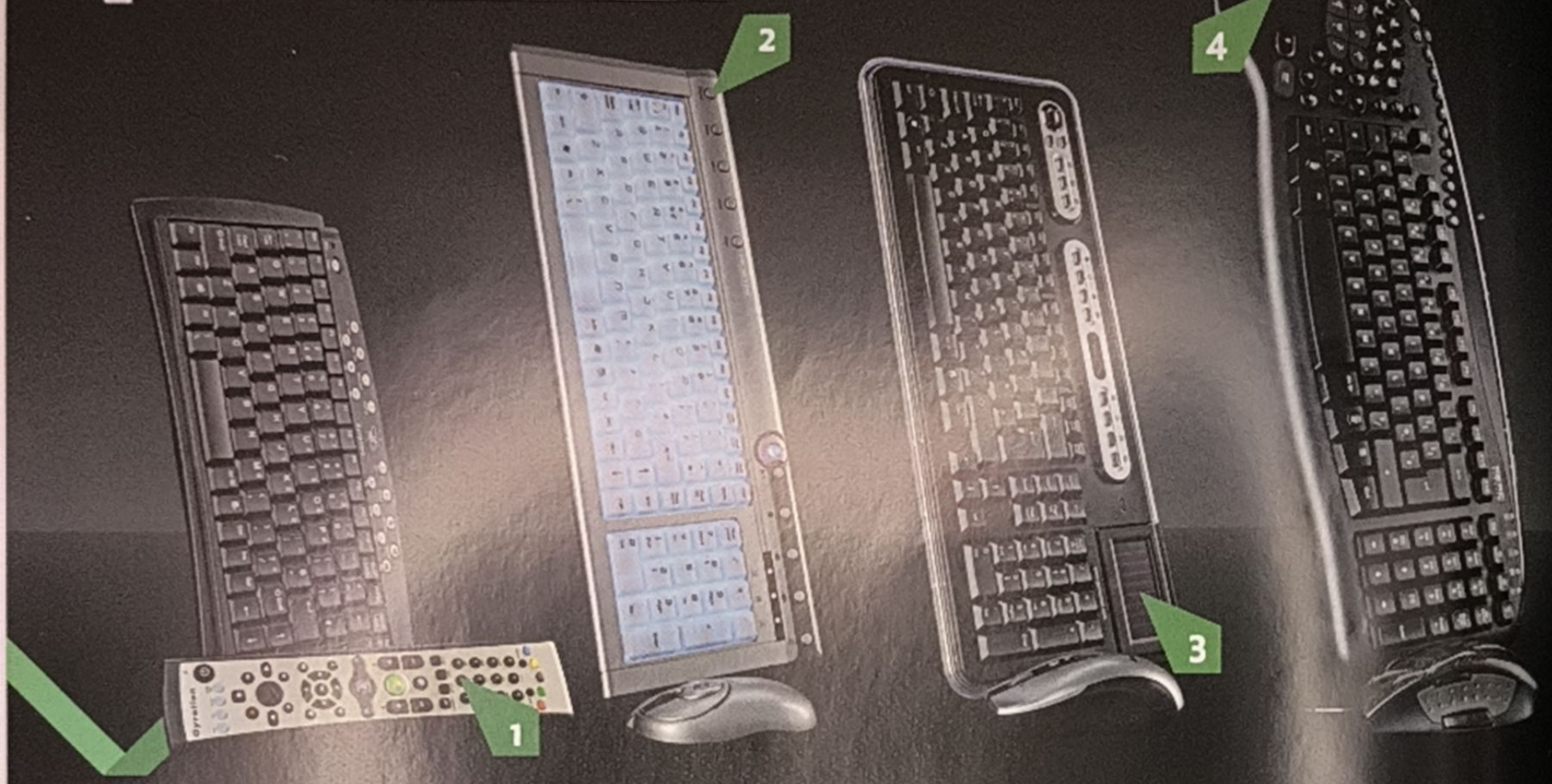


SISOFT (Sandra)



DDR3	HYPERX PC1100 DDR3	OCZ PC1600 DDR3	DOMINATOR PC1800 DDR3	DHX PC1333 DDR3	HYPERX PC1100 DDR3
PROIZVAJALEC	Kingston	OCZ	Corsair	Corsair	Kingston
NA SPLETU	www.kingston.com	www.ocztechnology.com	www.corsairmemory.com	www.corsairmemory.com	www.kingston.com
CENA	510€	590€	610€	413€	397€
KAPACITETA	2GB	2GB	2GB	2GB	2GB
NAZIVNA HITROST	1375MHz	1600MHz	1800MHz	1333MHz	1375MHz
NAZIVNE LATENCE (CAS, RCD, RP, RAS)	5-7-5-15	7-7-7-20	7-7-7-20	9-9-9-24	7-7-7-20
VRSTA MODULA	PC3-11000	PC3-12800	PC3-14400	PC3-10640	PC3-11000
NAZIVNA PODATKOVNA ŠIRINA	11,0GB/s	12,8GB/s	14,4GB/s	10,64GB/s	11,0GB/s
TESTIRANA HITROST	1350MHz	1800MHz	1800MHz	1350 MHz	1350MHz
TESTIRANE LATENCE	5-7-5-15	7-7-7-20	7-7-7-20	9-9-9-24	7-7-7-20
TESTIRANA NAPETOST	2,1V	2,1V	2,1V	2,0V	1,9V
OCENA	85	87	88	89	78

DDR2	DOMINATOR PC8888 DDR2	BALLISTIX PC8500 DDR2	EXTREME PC8500 DDR2	EXTREME PC9200 DDR2	EXTREME PC9600 DDR2
PROIZVAJALEC	Corsair	Crucial	Patriot	Patriot	Patriot
NA SPLETU	www.corsairmemory.com	www.crucial.com	www.patriotmem.com	www.patriotmem.com	www.patriotmem.com
CENA	578€	160€	157€	214€	240€
KAPACITETA	2GB	2GB	2GB	2GB	2GB
NAZIVNA HITROST	1111MHz	1066MHz	1066MHz	1150MHz	1200MHz
NAZIVNE LATENCE (CAS, RCD, RP, RAS)	4-4-4-12	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-12	5-5-5-12
VRSTA MODULA	PC2-8890	PC2-8500	PC2-8500	PC2-9200	PC2-9600
NAZIVNA PODATKOVNA ŠIRINA	8,89GB/s	8,5GB/s	8,5GB/s	9,2GB/s	9,6GB/s
TESTIRANA HITROST	1125MHz	1080MHz	1080MHz	1125MHz	1125MHz
TESTIRANE LATENCE	4-4-4-12	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-12	3-3-3-15
TESTIRANA NAPETOST	2,4V	2,2V	2,2V	2,3V	2,35V
OCENA	58	86	88	91	69



DEJSTVA NA DOSEGU PRSTOV

Svojemu računalniku privoščite kvalitetne informacije

Ali nam je evolucija v zadnjih letih priskrbela dodatne prste? Ali mogoče sedimo tri metre stran od računalnika? Če tako gledamo na brezžične tehnologije, so brezžične miške in tipkovnice čista napaka, ki nam jo vsiljujejo obsedeni proizvajalci. Na naš testni sistem je priklopljena deset let stara tipkovnica! Res pa je, da so moderne računalniške naprave pravi užitek, ko jih primete v roko. In nekatere brezžične tipkovnice so preprosto krasne.

Če pomislimo, koliko časa smo sklonjeni nad našimi plastičnimi tipkovnicami, in koliko časa naše roke ležijo na miški in prsti klikajo po stotinah zanimivih blogov, se zdi logično, da zapravimo nekaj več denarja in našim prstom priskrbimo vhodne naprave, ki jih ne bodo ubile po prvem letu uporabe. Čeprav takšne naprave niso ravno deležne velikanskih inovacij (če smo natančni, te zajemajo praktično samo vso tisto navlako multimedijskih tipk, ki smetijo nove tipkovnice), pa kar nekaj kompletov ponuja zanimive nove funkcije ali pač samo trike, ki so vredni pozornosti. Ena najbolj uporabnih možnosti v kompletu brezžične tipkovnice in miške je postaja za polnjenje, s katerimi lahko poskrbite, da bodo vaše naprave vedno pripravljene na delo, a so takšne postaje žal redkost. A ne glede na to, kako modni bi radi bili z miško in tipkovnico – vedno boste našli nekaj za svoj žep - če ste pripravljeni plačati le 30€ ali zajetnih 200€. ¤ PCF

Kako smo testirali...

Izvedli smo kopico testov s tipkanjem in igranjem, pri tem pa smo ugotavljali, kako udobni in odzivni so kompleti. Seveda pa nismo zanemarili niti kvalitete izdelave, preverili pa smo tudi, če so miške prijazne do levičarjev.

1 GYRATION MEDIA CENTER REMOTE AND KEYBOARD

OK. 155€

Proizvajalec Gyration
Na spletu www.gyration.com
Brezžičen Da (oboje)
Senzor miške Občutljiva na gibanje
Polnilnik Ne

Ali poznate Gyration? Gre za podjetje, ki je svojo tehnologijo stlačilo v krmilnik za Wii, kar pojasni, zakaj jim finančno znese, da proizvajajo še čudaške krmilnike in tipkovnice za PC. Kljub temu pa smo dobesedno zaljubljeni v ta komplet Media Center. Idealen je za naše predstave o uporabo v dnevni sobi: majcena brezžična tipkovnice in en sam daljinski krmilnik za Media Center, ki zna imitirati miško, čeprav je neroden.
PCFormat Ocena 80

2 CONCEPTO ELECTA FLUO

OK. 30€

Proizvajalec Nortek
Na spletu www.nortekonline.com
Brezžičen Samo miška
Senzor miške 800 DPI, LED
Polnilnik Samo miška

Ali znate reči igrača? Mogoče zveni malce nesramno, ampak... IGRAČA! Z belimi tipkami, ki so osvetljene od zadaj, so lahko naši bledi igričarski obrazi razsvetljeni 24 ur na dan z nezdravo svetlobo. Je pa uporabno za igranje ponoči, priznamo. Tipkovnica spominja na tiste z notesnikov, vključno z miniaturno preslednico, vračalko ter tipkama Shift in Delete. Osvetlitev je mogoče izklopiti, ni pa mogoče izklopiti nadležne utripajoče diode na sprejemniku za miško, kar je bilo precej nadležno.
PCFormat Ocena 65

3 SLIMSTAR 820 SOLARGIZER

OK. 75€

Proizvajalec Genius
Na spletu www.geniusnet.com
Brezžičen Da (oboje)
Senzor miške 1.600 DPI, laser
Polnilnik Samo tipkovnica

Nikoli nismo pričakovali, da bomo z močjo naših tipkovnic rešili svet, a je to očitno Geniusov cilj – ta komplet ima namreč nameščen še nabor sončnih celic. Žal pa se lahko "pohvali" z enim najslabših oblikovnih zasnov tipkovnic, kar smo jih kdaj testirali v pisarnah naše revije. Miška je samo dodatna oblikovna puščoba, a jo je vsaj prijetno uporabljati. Na srečo imata obe napravi gumb za vklop in izklop, a za to ceno reševanje planeta ni ravno pretirano privlačna možnost.
PCFormat Ocena 60

4 MERC STEALTH & REAPER EDGE OK. 150€

Proizvajalec Ideazon
Na spletu www.ideazon.com
Brezžičen Ne (oboje)
Senzor miške 3.200 DPI, laser
Polnilnik Ne

Križanec med Saitekovo tipkovnico in mano z nebes, Merc Stealth, naborom tipk, namenjenih izključno za igranje, ki jih lahko priredite po lastnih željah. Na tipkovnici se bohotita še dva vhoda USB (brez napajanja) ter izhodi za mikrofon in slušalke. Miška je čisto samosvoja zadeva, ki pa zmaga z odlično lego v roki in neverjetno natančnostjo pri premikanju. Iskreno povedano, še nismo videli bolj igralcu prirejenega kompleta miške in tipkovnice.

PCFormat Ocena **90**

5 ECLIPSE II & NOTEBOOK OPTICAL MOUSE OK. 60€

Proizvajalec Saitek
Na spletu www.saitek.com
Brezžično Da (oboje)
Senzor miške 1.600 DPI, laser
Polnilnik Samo tipkovnica

Saitek sicer ne dela kompletov za namizne računalnika, a to nas še nikoli ni ustavilo. Za ljubitelje osvetlitve je tukaj nova tipkovnica Eclipse II, ki se lahko sveti rožnato, rdeče ali modro, osvetlitev pa lahko nadzorujete. Tipkovnica je tudi ena težjih, kar smo jih kdaj testirali, kljub skromnemu naboru multimedijskih tipk. Miška za notesnik je simpatična, a niti najmanj ni primerna za ljubitelje igranja, vseeno pa dobro dopolnjuje osvetljeni videz kompleta.

PCFormat Ocena **75**

6 WIRELESS OPTICAL DESKTOP KIT OK. 30€

Proizvajalec Belkin
Na spletu www.belkin.com
Brezžičen Da (oboje)
Senzor miške LED
Polnilnik Ne

To je 21. stoletje, kajne? Saj vemo, da nimamo neumnih srebrnih oblek, robotskih sobaric in letečih avtov, a bi vseeno pričakovali, da bi podjetje, kot je Belkin, vseeno malce nadgradilo oblikovanje svojih naprav. Tipkovnica je na pogled kot prva generacija multimedijskih tipkovnic s pestrim naborom dodatnih tipk, a je kljub temu najmanj impresivna na testu. Miška je tudi pusta, za povrh pa je še lena in počasna, tako da je glavna atrakcija kompleta le še cena.

PCFormat Ocena **60**

7 WIRELESS ENTERTAINMENT DESKTOP 8000 OK. 215€

Proizvajalec Microsoft
Na spletu www.microsoft.com
Brezžičen Bluetooth (oboje)
Senzor miške 1.000 DPI, laser
Polnilnik Da (oboje)

Krvava trupla so se valila po hodnikih, ko smo se prepirali, kdo bo testiral ta srebrni žarek blazno oblikovane tipkovnice. Srebrne linije kar kličejo po dotiku, na voljo pa je tudi kup bližnjic za Media Center, kontrol in celo Vistina tipka Start. Družbo ji delajo kvalitetna laserska miška, integriran vmesnik Bluetooth in priključna postaja, praktično edina pomanjkljivost je, da komplet zahteva tako USB, kot tudi napajalne kable.

PCFormat Ocena **85**

8 OPTICAL AIR MOUSE AND KEYBOARD SUITE OK. 120€

Proizvajalec Gyration
Na spletu www.gyration.com
Brezžičen Da (oboje)
Senzor miške Občutljiva na gibanje
Polnilnik Samo miška

Za vsakodnevno uporabo Gyrationova tehnologija ni ravno logična izbira, draga je, pa še v igrah, ki zahtevajo miško, se ne obnese najbolje. Za predstavitve in leno brskanje po spletu iz kavča pa je idealna. Za vse, kar zahteva hitrost, pa boste morali izbrati drugo rešitev. Tako nam ostane še precej navadna tipkovnica, ki ne ponuja ničesar, česar še ne bi imeli. Na srečo je mogoče Gyration Air Mouse kupiti ločeno, če ste se zaljubili v miškanje na daljavo.

PCFormat Ocena **70**

Naslednji mesec: Ohišja za medijske centre, ki bi omehčala vsakega oblikovalca

FireWire različica C

Glejte, glejte, kdo vstaja od mrtvih

IZID/ŽE IZŠLO

Raziskali smo opotekajočo se tehnologijo, ki želi zajeti še zadnjo sapo, preden dokočno potone in izgine na dnu oceana

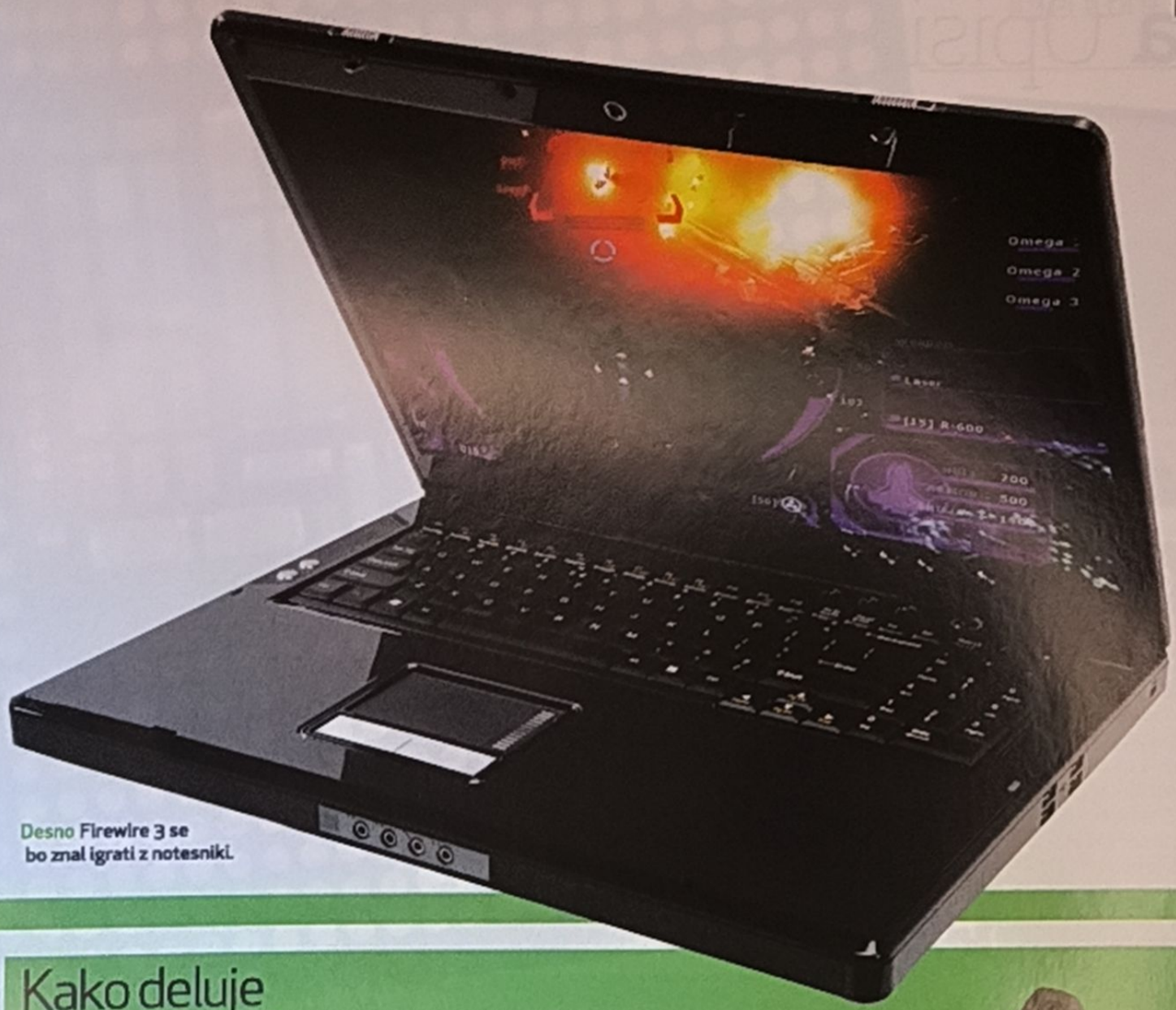
V časih neumoren napredek tehnologije ni tako zelo neumoren. Tu in tam naletimo na čudne sorte tehnologijo, ki spektakularno tresne na zadnjo plat vsakokrat, ko poskuša narediti korak naprej. A takoj ko začnemo tehnologiji kopati grob v upanju, da bomo njene patetične kosti končno za vedno zagrebli v zemljo, naenkrat od nekod pridejo nagajivi škrati z lopatami in spet zasujejo luknjo. Kar nam ostane, je smrdljiv tehnološki zombi, ki se premika prepočasi, da bi lahko držal korak s konkurenco, vseeno pa se mu še vedno cedijo sline po možganih najbolj zagrizenih navdušencev.

FireWire je eden od takšnih črvivih mutantov, ki ga očitno pri življenju drži kozmični žarek nenavadnih moči ali pa kak virus nesmrtnosti. Kot prvo se ne more pohvaliti z vseprisotnostjo, kot jo ima USB, čeprav veliko uporabnikov pri prenosu podatkov še vedno prisega na zdaj že skoraj nesmiseln FireWare. Dodajte k temu še številne mračne napovedi strokovnjakov o prihodnosti standarda (analitiki pri In-Stat pravijo, da bo FireWire smrt storil leta 2009) in pod črto niste dobili nič lepega. Ima pa FireWire vseeno nekaj prednosti; v osnovi gre za format P2P (v nasprotju z USB, katerega struktura temelji na gostitelju), kar pomeni, da ne potrebujete PC-ja, če želite med dvema napravama izmenjevati podatke. Čeprav so bile prve različice precej počasne, pa je 1294b (znana tudi kot FireWire 800) skoraj dvakrat hitrejša kot USB na področju prenosa podatkov. Glavni razlog, da potolče USB pri hitrosti, je število žic v kablu. USB uporablja sistem s štirimi žicami, pri čemer se dve uporabljata za napajanje, drugi par pa za prenos podatkov. FireWire 800 se poslu-

> "Smrdljiv tehnološki zombi, ki se premika prepočasi, da bi lahko držal korak s konkurenco"

Izgubljena dediščina

Drzna opustitev starih kablov je morda dobra novica v smislu višje hitrosti, a se bo tako dala na stran tudi zelo zanimiva preteklost teh kablov. Ste vedeli, denimo, da je zgodnja oblika konektorjev FireWire skoraj v celoti temeljila na priključkih, ki jih je uporabljal originalni Game Boy? In ali ste vedeli da je Apple - izumitelj standarda FireWire - sprva računal celo 1$ na vsaka vrata, ki bi jih proizvajalci želeli uporabiti v svojih izdelkih? Organizacija IEEE je z leti to sicer zbila na 0,25$, vseeno pa nosi ta "finančna kazen" veliko odgovornost za omejitev razširjanja standarda FireWire v preteklih letih.

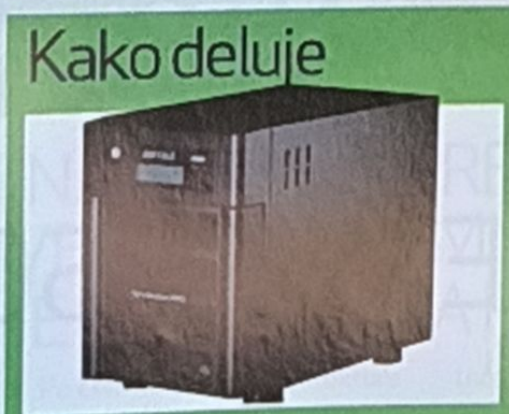


Desno Firewire 3 se bo znal igrati z notesniki.

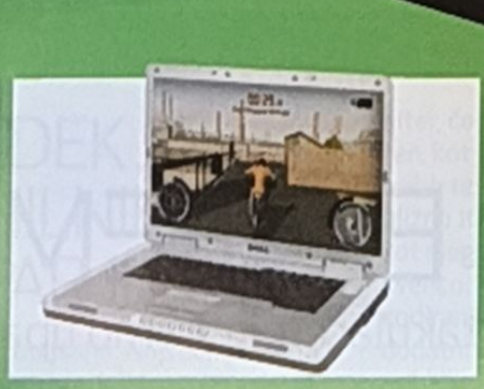
Pa saj ni pravi ogenj, ti tepček

Obrat tehnologije k standardnemu kablovju CAT5 dobro izkorišča ključne prednosti nove tehnologije. Sprva je bila zasnovana za čim boljšo integriteto signala, kar je ključno pri prenosih z veliko pasovno širino, sestavljajo pa jo štirje pari zvitih žic: podoben format, kot ga je zelo uspešno predstavil že FireWire 800. Je pa tu še ena prednost: medtem ko hitrost 1394c znotraj velikega omrežja ni bistveno višja kot hitrost tehnologije FireWire 800, lahko prenos po kratkih kablih (na primer med dvema napravama), izkoristi zvite žice in pospeši podatke na kar petkratno hitrost. A tudi ta nadgrajena hitrost prenosa se ne more meriti z gigabitnim ethernetom, zato pa že sam obstoj konkurence namiguje, da bodo naslednje različice FireWire šle v nove višave. Trenutno se tehnologija 1394 uporablja v natanko nič napravah. Če kadarkoli naletimo na napravo, ki bo podpirala ta standard - in glede na to, da je bil 1394c v razvoju šest let, tega ne vzemite kot zagotovilo, da se to bo zgodilo - bi ta lahko uporabljala ena sama vrata CAT5 tako za prenos po standardu FireWire kot tudi Ethernet.

Kako deluje



Trenutna moč FireWire je v zunanjih napravah in ne pričakujte, da se bo to z različico C bistveno spremenilo. Še vedno boste potrebovali zunanje napajanje, a hitrosti bi morale biti konkurenčne USB 3.0.



Največje pridobitve bo čutiti na lokalni ravni. Priključite notesnik na omrežje in lahko boste uživali v absurdno visokih hitrostih, imeli pa boste tudi možnost, da preklopite na klasično omrežno povezavo.

Podatke boste s svoje kamere lahko dobili približno desetkrat hitreje kot s FireWire 800, kar pomeni manj čakanja, da boste na disk spravili vse tiste dolgočasne posnetke sestrine poroke.

"Poslovite se od smešno oblikovanih priključkov - zadnja različica bo presedlala na CAT5"

žuje osmih žic, kjer so trije pari rezervirani za komunikacijo, kar daje tehnologiji FireWire veliko večjo teoretično pasovno širino in možnost uporabe kablov, dolgih do sto metrov.

Razlog za poskuse oživljanja standarda FireWire so razvijalci našli v njegovih očitnih dobrih plateh. Poleg tega, da omogoča prenose datotek, lahko FireWire zavoljo svoje zasnove P2P odigra tudi vlogo mrežnega protokola. Ko so načrtovali obuditev standarda, si niso pretirano dolgo razbijali glave, kako bodo to izpeljali, ampak so se takoj odločili nasloniti na preizkušeno tehnologijo. Poslovite se od smešno oblikovanih priključkov - zadnja različica (1394c) bo presedlala na standardno kablovje ethernet CAT5. S korakom nazaj v preteklost si FireWire torej želeli zagotoviti življenje v prihodnosti, ki je v tem trenutku zapisano USB. Ali bo FireWire leta 2009 že ležal dva metra pod zemljo, je odvisno od tega, ali bo industrija pripravljena uporabiti ta prenovljen format.

Če bi že morali staviti, potem bi vam predlagali, da si kupite nekaj primerno temnega za pogreb in pripravite slavnostni govor. Vseeno pa je nekaj čudovito uporniškega na celotni zadevi, ki nam je na nek bizaren način celo všeč. ¤ PCF

Nabori, nabori

Kot smo pri Intelu že vajeni, novi čip pomeni nove nabore čipov zanj, v tem primeru nabor X38. Na seznamu možnosti novega nabora je seveda podpora za DDR3 do 1.333MHz, ki bi moral znatno povečati podatkovno širino, ki bo dovolj prijazna za podatkov lačne štirijedrne procesorje, kar pa sodeč po naših testih ni ravno očitno. Enako pomemben je tudi par rež PCI-E 2.0 (x16), obljubljena pa je polna združljivost z ATI-jevim sistemom parčkanja kartic CrossFire. Kot običajno lahko pri novem Intelovem naboru pozabite na SLI – nVidia to možnost ljubosumno čuva za lastne nabore.

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

OK. 920€/PROCESOR

INTEL CORE 2 EXTREME QX9650

Hiter je, zelo je hiter, a ni tako spektakularen, kot smo upali

OSNOVNI PODATKI
Proizvodna tehnologija 45nm High-K
Frekvenca 3GHz
Frekvenca vodila 1,333MHz
TDP 130W
Podnožje LGA775

Moorov zakon je Intelova najljubša pesem, ki jo radi zapojejo ob vsaki priložnosti. Moorov zakon je namreč predvidevanje soustanovitelja Intela, Gordona Moora, da se bo gostota tranzistorjev v integriranih vezjih vsaki dve leti podvojila. Intel je ubogega reveža septembra celo privlekel na IDF v Kaliforniji, kjer se je bil prisiljen nostalgično spominjati dobrih starih časov. Saj veste, časov, ko so bili moški res moški in ko so bili elektroni dovolj dobro vzgojeni, da niso skakali skozi izolatorje. Tega človeštvo ne bi smelo nikoli pozabiti.

Vsebina zgornjega odstavka je vsekakor pomembna. AMD se trenutno pošteno muči, da bi njegovi 65nm procesorji delovali pri konkurenčnih frekvencah, Intel pa ostaja zvest Mooru, saj je predstavil prvi 45nm procesor. Predstavljamo vam torej čisto novi Core 2 Extreme QX9650. Gre za prvi čip v družini 45nm dvo- in štirijedrnih procesorjev, znanih pod kodnim imenom Penryn. Preden se lotimo seciranja QX9650, pa se splača omeniti še posledice tehnološke prednosti, ki jo Intel trenutno uživa.

Neverjetni možgani

Največja in najbolj očitna prednost je gostota tranzistorjev. Novi 45nm proizvodni proces namreč podvaja število tranzistorjev, ki jih lahko pri Intelu stlačijo na en sam čip, kar pomeni, da lahko Intel zniža ceno svojim čipom, jih naredi manjše ali jih opremi z novimi možnostmi in zviša zmogljivost. Če sodimo po QX9650, so se odločili za zadnjo možnost – ta mulc ima namreč kar 820 milijonov tranzistorjev.

"NAŠE MERITVE PORABE ENERGIJE SO RESNIČNO ZANIMIVO BRANJE"

Drugo velikansko prednost ima ta procesor na račun dveh revolucionarnih novih tehnologij materialov, imenovanih "High-K" in "metal gate". High-K je nov material z visokim uporom, ki se uporablja kot izolator, ki sedi pod tranzistorskimi vrati v samem procesorju. Metal gate pa je tisti, ki vklaplja in izklaplja tranzistorje. Pri Intelu pravijo, da oba materiala neverjetno zmanjšata izgube toka zaradi uhajanja elektronov. Rezultat pa je seveda hladnejši in učinkovitejši procesor, ki bi Intelu lahko omogočil skorajda nekakšno okusno višanje frekvenc. Vsekakor pa novi tehnologiji prekinjata trenutni trend nenadzorovanega uhajanja elektronov. Naše meritve porabe so resnično zanimivo branje, o tem pa bomo več spregovorili malce kasneje.

45nm numerologija

Je že res, da smo upali, da bo Intel že takoj predstavil hitrejše 45nm procesorje Penryn, a je na račun 3MHz ta procesor idealen za primerjavo s starim, 65nm čipom. Kar zadeva zmogljivosti so izboljšave bolj postopne in ne toliko šokantne. A le oglejte si meritve porabe. Neverjetno. In kar tako, malo za zabavo, smo za primerjavo v test vključili še stari dvojedrni Pentium D 955, ki je star že skoraj dve leti. Ali vam je zdaj napredek kaj bolj jasen?

Primerjani	Intel Core 2 Extreme QX9650	Intel Core 2 Extreme QX6850	Intel Pentium D 955 (3.46GHz)
Cinebench R10	1min 15secs	1min 22secs	3mins 28secs
Kodiranje v X.264	167fps	159fps	63fps
Kodiranje v DivX 6.7	5min 7s (SSE4)	8min 11s (SSE2)	15min 31s (SSE2)
Half-Life 2: Episode 2	145fps	133fps	76fps
Dekodiranje H.264 1080p (obremenitev)	10,50%	10,70%	20,00%
PCMark Vantage	5.068	4.993	3.247
Photoshop CS	23s	25s	35s
Podatkovna širina pomnilnika	7.298MB/s	7.109MB/s	6.653MB/s
Poraba pri obremenitvi (vključno s platformo)	202 W	262 W	280 W
Poraba v mirovanju (vključno s platformo)	152 W	175 W	200 W
Navijanje z zračnim hlajenjem	3.5GHz	3.5GHz	3.6GHz

"NAJVEČJI NAPREDEK JE VEČJI PREDPOMNILNIK, KI GA JE ZDAJ 6MB NA PAR JEDER"

Po čem se ta nova arhitektura Core 2 sploh razlikuje od prejšnje, če odmislimo novi proizvodni proces? Kratek odgovor bi se glasil takole: "Ne ravno dosti." Intelova trenutna produktna strategija, smešno znana kot "tick tock", zajema novo mikroarhitekturo, povezano z novo generacijo tehnologije predelave silicija. Natančneje gre za to, da je najprej na vrsti krčenje čipa, ki mu sledi nova arhitektura. Zato je Penryn v osnovi fizično skrčen Core 2.

Ni počasnela

Zgornjo trditev potrjuje tudi dejstvo, da so se pri Intelu odločili, da bodo imel novi čip frekvenco 3GHz, torej isto najvišjo frekvenco, ki jo imajo najhitrejši 65nm modeli. To nas je malce razočarali, saj je ob napovedih novih čipov Intel trdil, da bodo imeli prvi Penryni frekvenco nad 3GHz. Je pa arhitektura Penryn vseeno znatno izboljšana. Največji in najbolj očitni napredek je za 50 odstotkov večji predpomnilnik, ki ga je zdaj 6MB na par jeder. To pomeni, da ima štirijedrni QX9650 norih 12MB predpomnilnika, še vedno ga pa sestavljata dva dvojedrna čipa.

Dodanih je še 47 novih ukazov SSE4, ki bodo poskrbeli za pospeševanje običajnih multimedijskih vragolij. Novi Radix-16 Divider pa bi menda naj izboljšal računanje s celimi števili in plavajočo vejico. Potem je tukaj še pogon Super Shuffle, ki bi naj še dodatno izboljšal zmogljivosti SSE, skupaj z naprednimi načini mirovanja za varčevanje z energijo in izboljšano podporo za virtualizacijo, če naštejemo le nekaj pomembnih izboljšav.

Vse to seveda zveni krasno, a kako se QX9650 dejansko obnese, še posebej v primerjavi z obstoječim QX6850? Zelo, zelo je hiter, čeprav ni tako spektakularen, kot smo pričakovali. V večini naših testov je bil QX9650 za približno 10 odstotkov zmogljivejši kot njegov predhodnik z isto frekvenco. Najbolj vidna izjema pa je kodiranje videa DivX 6.7. Na račun dodatnih ukazov SSE je SSE4 za približno 60 odstotkov hitrejši.

Dejansko lahko edini žalostni rezultat verjetno pripišemo zmogljivostim Intelovega novega nabora X38. Podatkovna širina pomnilnika je komaj kaj višja od 7.000MB/s, kar je precej povprečno glede na 1.333MHz module DDR3, ki smo jih uporabili. A ko so rezultati dejanske uporabe dobri... so takšne malenkosti sploh pomembne?

Kot da še to ni dovolj, pa je učinkovitost porabe tega čipa neverjetna. Polnih 60 vatov manj pri polni obremenitvi in seveda višjih zmogljivostih je dobesedno osupljivo. Dejansko je to tako osupljivo, da smo pripravljeni prizna ti, da je Intelovo bahanje na račun tega čipa popolnoma upravičeno..

Zaradi rezultatov testov tudi močno sumimo, da so se pri Intelu odločili igrati samo na pol kart. Trenutno Intelov glavni tekmec AMD nima čipa, ki bi se lahko kosal s Core 2. Glede na blazno zmanjšanje uhajanja elektronov smo tudi prepričani, da Intel v rokavu skriva še kar nekaj pospeškov, s katerimi bo počakal na domnevno skorajšnji izid Phenoma, AMD-jevega precej poznega tekmeca na trgu štirijedrnih procesorjev. Intelov štirijedrni procesor sam po sebi mogoče res ni znatno hitrejši od obstoječih čipov, a kaj, ko ima še vedno toliko manevrskega prostora, da lahko konkurenco pošteno mahne po gobcu, in to z mezincem leve noge. V spanju. ¤ PCF

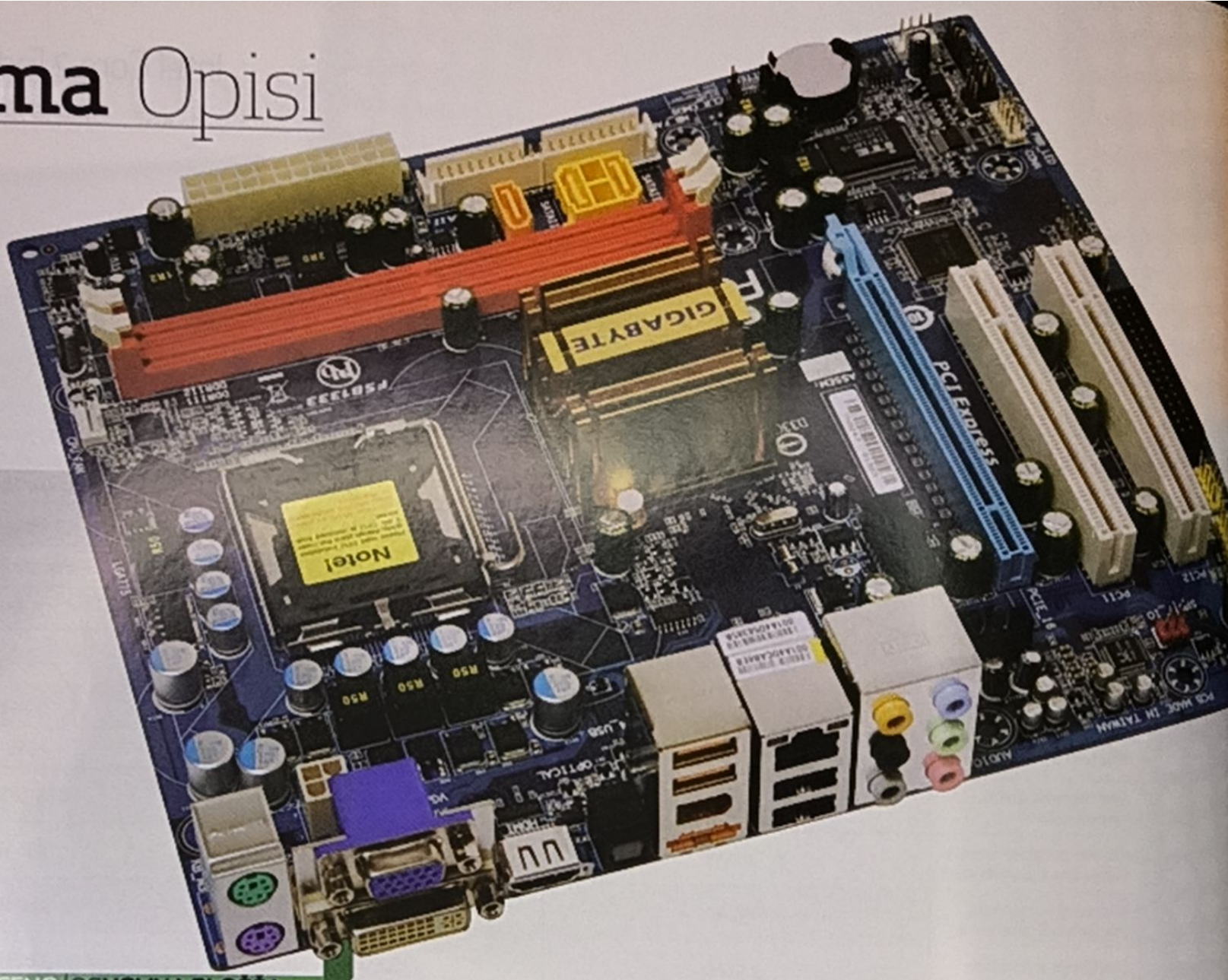
PCFormatOcena

- Zmanjšana poraba
- Spodobno višje zmogljivosti
- Pričakovane so znatno višje frekvence
- Ni še veliko hitrejši od 65nm Core 2...

Na račun novega 45nm proizvodnega procesa je ta procesor noro hiter in energetsko učinkovit.

90

WWW.NORMAN.SI
NA INTERNETU BREZ SKRBI!



GIGABYTE GA-73UM-S2H

nVidiin napad na trg medijskih centrov

OSNOVNI PODATKI

Cena Pokličite prodajalca
Na spletu www.giga-byte.com
Nabor nVidia GeForce 7150/nForce 630i **Podnožje** LGA 775
Pomnilnik 2 reži DDR2, do 4GB
Grafika nVidia GeForce 7150
Razširitve PCI-E x16, PCI-E x1, 2x PCI, 3x SATA, eSATA, IDE, 4x USB, FireWire, D-Sub, DVI-D, HDMI, optični S/PDIF, mreža

Gigabyte je podjetje, ki mu precej zaupamo, ko je govora o osnovnih ploščah, saj so njihovi izdelki stabilni, po večini pa omogočajo kar nekaj navijanja. Osnovna plošča, ki smo jo tokrat testirali, pa pri slednjem ne blesti najbolj, razlog za to pa je seveda dejstvo, da gre za osnovno ploščo formata Micro-ATX, ki je namenjena ždenju v medijskih računalnikih pod televizorjem, ne pa za sestavljanje besnega igričarskega sistema.

Po oblikovni plati je plošča dobro zasnovana, saj so konektorji sicer precej natlačeni, a so dobro postavljeni, da ne delajo zgage in puščajo dovolj prostora za zračenje. Gigabyteu je celo uspelo, da so na severni most spravili pasivni hladilnik, kar je dobro, ni pa dobro, da ta hladilnik vseeno zahteva nekaj dodatnega zračenja iz ventilatorja na hladilniku procesorja, tako da slednji ne more biti pasivne sorte, kar ni idealno za sestavljanje res tihega računalnika. Integrirani grafični čip je seveda nVidiin izdelek, in sicer GeForce 7150, kar je več kot dovolj za potrebe medijskih centrov, še posebej na račun izhoda HDMI.

Po zmogljivostni plati se ta plošča z naborom nForce 630i dobro kosa s konkurenco, pa tudi pri (ne)zmožnostih navijanja je v istem razredu z ostalimi sorodnimi ploščami Micro-ATX. BIOS namreč omogoča spreminjanje frekvenc sistemskega vodila, množilnika in pomnilnika, ki pa so precej neuporabne brez možnosti spreminjanja napetosti. To nas je precej motilo, pa ne zaradi samega navijanja (dodatne vročine si v majcenem ohišju vsekakor ne bi želeli, glede na to, da so možnosti hlajenja zelo omejene), temveč zaradi potencialnega nižanja frekvenc, s čimer bi lahko računalnik dodatno ohladili.

Plošča se pa zato precej fino obnese po grafični plati, sploh v primerjavi s ploščami, ki izkoriščajo Intelove integrirane grafične čipe. Pri tem moramo seveda poudariti, da lahko na kak *Crysis* kar takoj pozabite (v bistvu lahko nanj pozabite na večini računalnikov brez štirijedrnih procesorjev, kupa pomnilnika in norih grafičnih kartic), za multimedijski računalnik pa je lahko odlična rešitev. V bistvu je lahko dobra rešitev celo za povprečen igričarski računalnik, saj je omogočena nadgradnja s samostojno grafično kartico. Če bi radi navijali, pa se tej Gigabyteovi plošči raje izognite, saj Intelove rešitve omogočajo več svobode pri navijanju. ¤ PCF

PCFormat Ocena

- Dobra oblikovna zasnova
- Stabilno delovanje
- Omejene možnosti navijanja
- Potrebuje aktivni hladilnik za procesor

Odlično oblikovana osnovna plošča Micro-ATX, ki pa ponuja premalo možnosti za navijanje.

81

www.posta.si

Podarite unikatno darilo

Pošta Slovenije d.o.o., Slomškov trg 10, Maribor

Predpasniki

Koledarji

Sestavljanke (puzli)

Lončki

Podloge za miško

Medvedki

Fotografije so simbolične.

Ob prihajajočih praznikih presenetite svoje najdražje s prav posebnim darilom - izdelki z najljubšimi fotografijami.
Izdelke naročite s pomočjo programa Photo Order, ki je na voljo na www.posta.si.

foto GM
Razvijanje filmov in izdelava fotografij:
FOTO GM LAB d.o.o.
Ljubljanska cesta 5, 4000 Kranj

Zanesljivo vsepovsod
POŠTA SLOVENIJE
POŠTA IN FINANCE

Oprema Opisi

519,60€ / DIGITALNI FOTOAPARAT

Canon PowerShot G9

Kompaktni fotoaparat za ceno SLR-ja?

Cena 519,60 €
Proizvajalec Canon
Na spletu www.canon.si, www.avtera.si

G9 je naslednik PowerShota G7. Tisti, ki že imate G7, boste opazili, da sta si modela sicer podobna, vendar je G9 močno izboljšan. G9 je prav tako trdno izdelan fotoaparat s črnim ohišjem profesionalnega videza, ki pa ima 6-kratni optični zoom objektiv z goriščnicami med 35mm in 210mm ter vgrajen sistem za stabilizacijo slike. Ima tudi malce višjo ločljivost (12MP) kot predhodnik, nov pa je tudi 7,6-centimetrski zaslon LCD, ki je nadomestil prejšnjega, 6,4-centimetrskega.

Pri modelu G9 ponovno pozdravljamo možnost fotografiranja RAW. Datoteke RAW ne le da omogočajo prilagajanje ravnotežja beline in ostale nastavitve pozneje, temveč vsebujejo več podrobnosti v svetlih predelih, ki jih lahko z dobrim pretvornikom RAW (na primer Adobe Lightroom) izkoristite do konca in se tako izognete prežganim svetlim predelom, ki tako radi pokvarijo digitalno fotografijo.

G9 je hiter. Ni tako hiter kot zrcalno-refleksni fotoaparati, a je v svojem razredu zelo dobro odziven. Hitrost uporabe sicer nekoliko kvari koncentrična nadzorna ploščica na hrbtni strani fotoaparata, ki v kombinaciji s klasično navigacijsko ploščico ni najbolj primerna za velike roke, zato je treba pred nakupom fotoaparat prijeti v roke in ga preizkusiti.

Kakovost slike je načelno zelo dobra, s finimi nevtralnimi barvami, čeprav nam je bil bolj všeč način Vivid z bolj nasičenimi posnetki. Je pa res, da fotoaparate s tako majhnim tipalom in tolikšnim številom pikslov pesti stopnja šuma pri višjih vrednostih ISO. Če radi gledate "sneg" na televiziji, potem vas nekaj obarvanih pikic pri ISO 400 ne bo motilo. Pri ISO 800 in več pa ne priporočamo tiskanja fotografij nad velikostjo 10x15cm.

Več kot 500€ je za tak fotoaparat nekoliko pretirana cena, vendar dobite skoraj vse funkcije zrcalno-refleksnega fotoaparata v ohišju, ki ga zlahka stlačite v žep. Izbira je vaša... ¤ PCF

PCFormat Ocena

Ločljivost 12,1MP **Objektiv** 6x optični zoom, 35-210mm (35mm ekvivalent) **Zaslon** 7,6cm LCD **Dodatno** Stabilizacija slike, RAW, možnosti fotografiranja PSAM

- Trdna izdelava
- Dobra odzivnost
- Slaba širokokotna goriščnica
- Stopnja šuma

Kakovost slike in odzivnost nista enaka kot pri pravem zrcalno-refleksnem fotoaparatu, a vendar dobite z njim zelo veliko.

87

PERIFERIJA/SPLETNA KAMERA

Look 1320

Cena 30,31€ Proizvajalec Genius
Na spletu www.genius-europe.com

Med vsemi napravami, ki jih poštni golobi odvržejo v uredništvu *PCF*, so poceni spletne kamere za nas približno tako razburljive kot deževna sreda v družbi članov društva ljubiteljev pire krompirja. Kljub temu pa ima tale Geniusova zadevica ravno dovolj zabavnih učinkov, ki jih nanaša v realnem času, da smo ob njej pošteno zabavali več kot 20 minut, kar je najverjetneje kar rekord uredništva. Po kvalitativni plati gre za klasično kamero z 1,3 milijona točk, za kar se lahko zahvali tipalu CMOS, ki je najverjetneje obiskal že več proizvajalcev kot jih lahko sploh naštejete.

V paket je vključena celo varnostna programska oprema, a ta ni med najboljšimi na trgu, kot bi tudi pričakovali od kamere za tako nizko ceno. V bistvu programu ne bi dovolili, da bi nam čuval sendvič, kaj šele računalnik. Na splošno pa se 1320 odlično obnese pri čvekanju prek MSN-ja ali Skypa, in glede na to, da verjetno filma *Gandhi II* ne bi ravno snemali s spletno kamero, boste z njo zelo zadovoljni. ¤ PCF

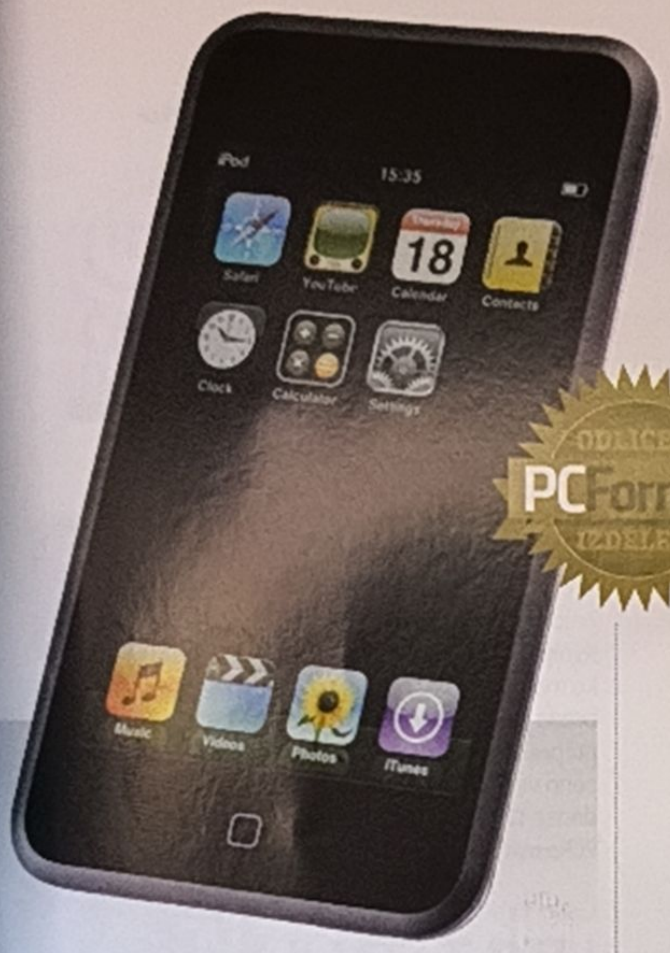
PCFormat Ocena **72**

PERIFERIJA/MEDIJSKI PREDVAJALNIK

iPod Touch

Cena 329,90€ Proizvajalec Apple
Na spletu www.apple.com/ipodtouch

To je nedvomno eden najbolj privlačnih medijskih predvajalnikov, kar smo jih kdaj imeli čast držati v rokah. Lep je, prekrasno oblikovan in vsaka interakcija z njim je čista ekstaza – no, skoraj.



Glavna lastnost, razen krasnega 3,5-palčnega zaslona, je vmesnik WiFi. Če imate na voljo povezavo in dostop do nje, potem imate v rokah tudi dostop do spleta.

Na iPodovem na dotik občutljivem zaslonu lahko spletne strani premikate, odpirate ločene strani in približujete pogled, a je merilnik pospeškov tisti, ki najbolj navduši. Kakor hitro predvajalnik obrnete za 90 stopinj, mu zaslon kar sledi, tako da je branje spletnih strani veliko enostavnejše na impresivnem zaslonu.

Tisto, kar nas moti, pa je kapaciteta. Skoraj 300€ za 8GB je ogromno v primerjavi s standardnim, 2,5-palčnim iPodom Classic, ki ga lahko dobite za 400€ in kapaciteto kar 160GB. iPod Touch nima niti razširitvenih rež za pomnilniške kartice, tako da ste pečeni z 8GB. Če nimate brezžičnega dostopa do interneta, potem boste zapravili svojih 300€ za šminkerski prenosni medijski predvajalnik z nizko kapaciteto. Je pa kalkulator priročen, sploh zato, ker ne zahteva dostopa do interneta. ¤ PCF

PCFormat Ocena 90

PERIFERIJA/MEDIJSKI PREDVAJALNIK

Creative Zen 4GB

Cena 140€ Proizvajalec Creative
Na spletu www.creative.com

Ne morete zanikati, da Applovi iPodi dobesedno definirajo prenosne predvajalnike, a vseeno niso edina možnost, pa tudi najboljša ne vedno. Za primer vzemimo najnovejšega predstavnika Creativove palete izdelke: Zen je majhen, lahek, dobro oblikovan in veliko zmogljivejši od iPoda Nano, ki spada v isti cenovni razred.

Najnovejši Nano je sicer 15g lažji in nekoliko manjši, a Zen vseeno spada v razred naprav, ki so manjše od kreditne kartice. Pozitivna lastnost malce večjih dimenzij omogoča tudi pol palca večji zaslon, kar je vsekakor pomembno, sploh zato, ker je pri predvajanju videa ravno tako dober kot pri predvajanju glasbe. Še bolje: predvajati zna celo datoteke DivX, česar Nano ne zmore.

Ena največjih pomanjkljivosti iPodov je ta, da nimajo radijskega sprejemnika – in v to luknjo Creative z veseljem meče polne lopate peska. Da je mera polna, pa ima novi Zen še režo SD, tako da ima predvajalnik pred sabo kar zajetno življenjsko dobo. Nano še vedno kraljuje pri uporabniškem vmesniku, a je za lastnike PC-jev Zen preprosto boljša izbira. ¤ PCF

PCFormat Ocena 90

KOMPONENTE /TRDI DISK

Western Digital Caviar GP 1TB WD10EACS

Cena 308,52€ Proizvajalec Western Digital
Na spletu www.westerndigital.com

Kdaj so terabajtni diski postali stara novica? Verjetno takrat, ko je ta disk postal drugi terabajtni pogon, ki smo ga testirali. Tokrat imamo precejšnjo prednost, saj že imamo en disk, s katerim ga lahko primerjamo, in sicer Hitachijev Deskstar 1TB. Western Digitalovi diski že od nekdaj slovijo kot spodobni pogoni – zelo dobri so, a le težko osupnejo kogarkoli (razen redkih izjem, a tokrat ne govorimo o njih). Mogoče pa so pri podjetju prav zato izbrali samosvojo taktiko in surovo moč zamenjali z energetsko učinkovitostjo.

Vsi rezultati testov kažejo, da WD Caviar GP zaostaja za Hitachijevim diskom. Hitrost branja in pisanja v HD Tach je znašala 66MB/s, kar je slabši rezultat od Hitachijevega, zaostaja pa tudi pri iskanju v vseh testih v PC Marku. Svetla točka je izjemno hiter pospešeni tok podatkov, ki pa je bolj pokazatelj podatkovne širine vmesnika kot same fizične hitrosti diska.

WD-jev model je dražji od Hitachijevega, a ga vseeno ne bi smeli spregledati. Veliko podjetij in tudi domačih uporabnikov veliko daje na nižjo porabo in so pripravljeni živeti z nekaj odstotki počasnejšim diskom. Kot običajno gre za klasično razvrščanje prioritet. ¤ PCF

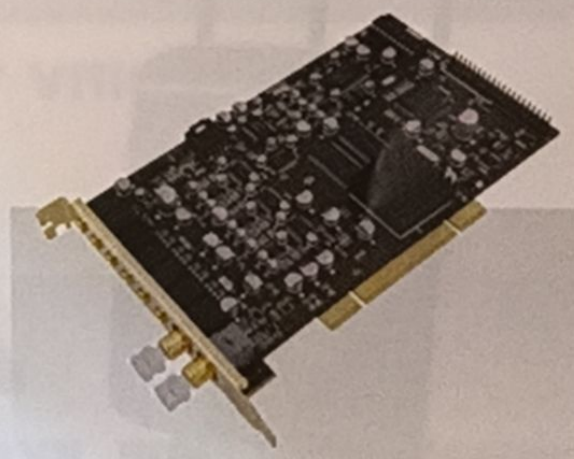
PCFormat Ocena 83

KOMPONENTE /ZVOČNA KARTICA

Auzentech X-Fi Prelude 7.1

Cena 167€ Proizvajalec Auzentech
Na spletu www.auzentech.com

Auzentech je prvo podjetje, ki je kupilo licenco za Creativov čip X-Fi za uporabo na lastnih zvočnih karticah. S finančnega vidika se zdi to odlična poteza za Creative, a nam ni najbolj jasno, zakaj bi svojemu resnemu tekmecu dal priložnost za razvoj



izdelka, ki bi lahko bil enako dober kot Creativova lastna linija, in to kar s Creativovo tehnologijo.

Kot bi pričakovali od Auzentecha, gre za odlično zasnovano kartico z osmimi vhodi, in to na kartici PCI, ki je skoraj tako velika kot nekatere grafične kartice. Avdio programski paketi so običajno odločno prenapihnjeni, a je Preludovo rešitev pravo veselje uporabljati, čeprav zasede 120MB prostora na disku. Zmogljivosti kartice je mogoče nastaviti na enega od treh načinov za igre, zabavo in produkcijo glasbe. Na voljo so klasične nastavitve – okolja EAX, grafični izenačevalnik, jakost in fine nastavitve tonov, na voljo pa je še nekaj dodatnih za

WWW.NORMAN.SI
KO BREZ VIRUSOV ŽIVI

izboljšanje jasnosti zvoka in kvaliteto zvoka prek slušalk.

Kvaliteta zvoka je fantastična. Celo grozljive datoteke MP3 so zvenele bolje s to kartico. In ker Prelude podpira EAX do različice 5.0, se lahko nadejate celo kakšne dodatne slike v sekundi več v igrah v sistemu Windows XP.

Edina trenutna pomanjkljivost kartice v tem trenutku je boleče pomanjkanje določenih gonilnikov – konkretneje za Dolby Digital Live in ALchemy v Visti. Oba gonilnika pa bi naj bila na voljo do konca letošnjega leta. ¤ PCF

PCFormat Ocena **85**

OMREŽJA / USMERJEVALNIK

Belkin N1 Vision

Cena 155€ Proizvajalec Belkin
Na spletu www.belkin.com

N1 Vision je torej mrežni usmerjevalnik z zaslonom kajne? V bistvu je res, zato vas ne bomo morili s klasičnimi funkcijami usmerjevalnika in se bomo raje posvetili novostim. Namestitev je enostavna in ne zahteva gonilnikov. Zaslon je vsekakor razkošje, a je tudi uporaben. Ena od najbolj priročnih možnosti zaslona je namreč dodeljevanje "gesel za goste" vsem, ki pridejo na obisk in bi se radi mal-

ce lotili brskanja po spletu. Na zaslonu lahko tudi vidite, koliko podatkov je snel vsak povezan računalnik, istočasno pa lahko spremljate tudi hitrost snemanja in nalaganja vašega računalnika. Slednja možnost je presenetljivo manj uporabna kot smo pričakovali, kar velja tudi za nekaj drugih možnosti prikaza. Delovanje specifikacij draft 2 je znatno bolj stabilno, usmerjevalnik pa brez težav deluje s standardnimi brezžičnimi karticami 802.11g, kar verjetno uporabljate tudi sami. Največja prednost standarda draft 802.11n pa je seveda domet, ki je fantastičen pri premagovanju ovir, celo v naših nagnetenih pisarnah. Vprašanje pa je seveda, če se vam splača plačati več na račun zaslona. In na to vprašanje si boste žal morali odgovoriti kar sami. ¤ PCF

PCFormat Ocena **82**

PERIFERIJA/PREDVAJALNIK MP3

iPod Nano 4GB

Cena 159€ Proizvajalec Apple
Na spletu www.apple.si

Kdaj je iPod Nano presegel meje predvajalnika MP3, nam še zdaj ni jasno. Kot da nam glasba ni dovolj. Tako so morali pri Applu vgraditi še podporo za video in nas popolnoma očarati z novo obliko. Kot je videti, bomo za božič ostali brez tistih 159€, ki smo jih nameravali prispevati za lačne in pomoči potrebne siromake.

Saj ne, da bi nergali, vendar nam priljubljenost in privlačnost teh Applovih napravic dela kar nekaj preglavic, ker se - namesto da bi delali - ubadamo s prenašanjem datotek sem in tja s pomočjo iTunes in "zabušavamo" z gledanjem Černega Gada na 5,1cm zaslonu z ločljivostjo 320x240 pikslov. Priznamo, da je pri navigaciji po meniju potrebno biti posebej fin in pozoren, saj nas mimogrede zanese mimo želene izbire, toda nam je pomembno le, da lahko preživimo dan v nadvse "produktivnem" vzdušju in družbi vrhunsko oblikovanega izdelka. Sedaj, ko je testa konec, se žal vračamo nazaj k delu. Ko bi le imel še radijski sprejemnik... ¤ PCF

PCFormat Ocena **88**

ZABAVA/PROJEKTOR

Hitachi CP-X400

Cena 1296€ Proizvajalec Hitachi
Na spletu www.hitachi.com www.lukvel.si

Morda se spomnite, da smo v eni izmed prejšnjih številk revije opisali Hitachijev mali projektor ED-X20. Takrat smo zapisali, da je največja odlika projektorja varnostni elementi (PIN, ključavnica Kensington in detektor prenašanja). Očitno se Hitachiju vgradnja teh elementov splača, saj smo na test dobili model višjega razreda, ki je prav tako namenjen grenjenju življenja tatovom.

CP-X400 pa ponese uporabnost v vsakodnevnih pogojih na nov nivo, saj ponuja kar 3000 ANSI lumnov svetilnosti, kar je naravnost odlično. Tolikšno svetilnost omogoča žarnica z močjo 220W, kar pa za sabo potegne tudi neugoden davek, saj naraste tudi hrup ventilatorja, ki je potreben za hlajenje žarnice. Privzeta ločljivost ostaja XGA, prav tako projektor še vedno uporablja tehnologijo LCD. Glede na to, da projektor cilja na zahtevne poslovne in izobraževalne uporabnike, je jasno, da podpira celo vrsto priklopov. Pohvalna je tudi vgradnja priklopa RS232 in USB, ki sta namenjena raznim miškam in drugim kazalnim pripomočkom, seveda pa dobite tudi priložene nosilce za montažo na strop. Kvaliteta slike je presenetljivo dobra za tako majhen projektor, saj se ne obnese dobro le pri svoji osnovni nalogi, temveč tudi pri predvajanju filmov in iger. Za zahtevano ceno vsekakor predstavlja odlično vrednost. ¤ PCF

PCFormat Ocena **85**

MOBILNO/TELEFON

HTC TyTN II

Cena 866€ Proizvajalec HTC
Na spletu www.htc.com, www.chs.si

Malčki, ki zmorejo vse, so vedno lepili našo pozornost nase. **Zaradi tega tudi vedno raje v tej** rubriki **opisujemo mobilne telefone – samo** vprašanje **časa je, kdaj bodo te** naprave **popolnoma povozile dlančnike.** TyTN II **je s svojimi 190g sicer malček** malo **težje kategorije, se pa za to čudovito odkupi s svojimi številnimi naprednimi zmožnostmi.**

Prav gotovo boste najprej nekajkrat odprli in zaprli tipkovnico. Odličen način, da vas opazi lepotica pri sosednji mizi. Povrhu tega je tipkovnica ena najboljših pri tako malih napravah, kar smo jih imeli priložnost preizkusiti. Zelo dobro se obnese tudi jasen, 2,8-palčni na dotik občutljiv zaslon. V ozadju vsega ždi Windows Mobile 6 Professional. Vgrajena sta dva fotoaparata/kameri, od katerih ima glavna ločljivost 3 milijone pik. Za hitre posnetke je kvaliteta slik več kot dovolj dobra, a odzivnost naprave ni takšna, da bi lahko v koš vrgli svoj "pravi" fotoaparat.

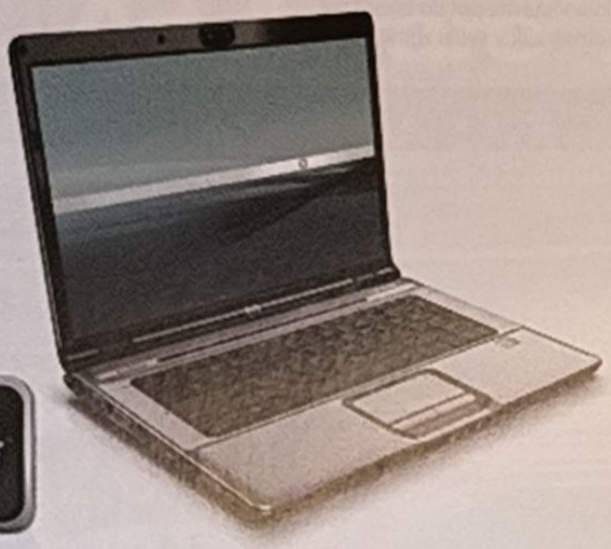
Bolj navdušita vgrajen GPS, zaradi katere je naprava idealen sopotnik tistih, ki so službeno veliko na poti, in povezljivost, kjer je poskrbljeno za vse vaše želje (Wi-Fi, Bluetooth, USB...).

Če imate telefon samo zaradi telefoniranja (uh, kako nazadnjaško), potem vam bo TyTN prevelik, predrag in preokoren. Če pa želite čim več tehnoloških igračk na enem samem mestu, ste našli kompanjona, ki vam bo narisal nasmešek na obraz. ¤ PCF

PCFormat Ocena **90**

WWW.NOTESNIKI.SI

Specializirana trgovina z notesniki



HP DV6175ea

Intel Core 2 Duo T5500 1.6 GHZ
15,4 TFT 1280*800
2048 MB DDR spomina
120 GB trdega diska
WLAN abg + BLUETOOTH
NVIDIA Gf FX7400 PCI/exp
WEB Kamera , DVD/RW DL
MS XP PROFESIONAL MCE 2005

829 EUR z DDV

HP DV6131eg

AMD Turion X2 TL52 2* 1,6 Ghz
15,4 TFT 1280*800
1024 MB DDR spomina
80 GB trdega diska
WLAN abg
NVIDIA Gf FX6150 PCI/exp
WEB Kamera , DVD/RW DL
MS Windows XP PRO MCE 2005

649 EUR z DDV

HP Slim Line S3000

Intel Core 2 Duo 1.8 GHZ
1 GB DDR/II spomina
320 GB trdega diska
TV TUNER + DIGITAL AUDI OUT
DVD/RW DL POGON
5 * USB 2.0, Firewire, Cardreader
Majhen PC ya pisarno in dom
Microsoft Vista HOME PREMIUM

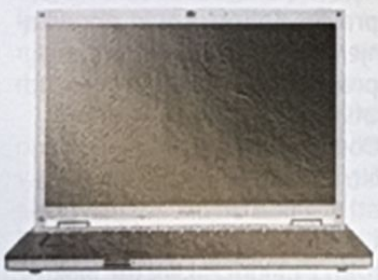
449 EUR z DDV

EXSKLUZIVNA PONUDBA NOTESNIKOV SONY VAIO Z ZALOGE:

SONY VAIO N38L/W

Intel Core Duo 1.86 Ghz
15,4 TFT X-BLACK 1280*800
2048 MB DDR spomina
160 GB trdega diska
WLAN abg + ethernet + modem
Intel IGM shared VGA
DVD/RW DL zapisovalec
MS VISTA HOME PREMIUM

888 EUR z DDV



SONY VAIO FZ21M

Intel Core 2 Duo 2.00 Ghz
15,4 TFT X-BLACK 1280*800
2048 MB DDR spomina
200 GB trdega diska
WLAN abg + ethernet + modem
Nvidia Geforce FX8400 PCI/ex
DVD/RW DL + BLUERAAY
MS VISTA HOME PREMIUM

1438 EUR z DDV

SONY VAIO BX41XN

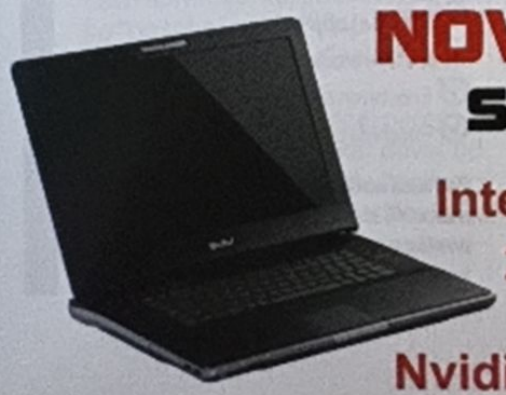
Intel Core 2 Duo 1.8Ghz
15,4 TFT X-BLACK 1280*800
2048 MB DDR spomina
120 GB trdega diska
WLAN abg + ethernet + modem
Intel IGM shared VGA
DVD/RW DL zapisovalec
MS VISTA BUSINESS

1188 EUR z DDV

SONY VAIO CR11Z/R

Intel Core2 Duo 1.8 GHZ
14,1 TFT X-BLACK 1280*800
2048 MB DDR spomina
160 GB trdega diska
WLAN abg + ethernet + modem
ATI RADEON HD2300 256 MB
DVD/RW DL zapisovalec
MS VISTA HOME PREMIUM

1388 EUR z DDV

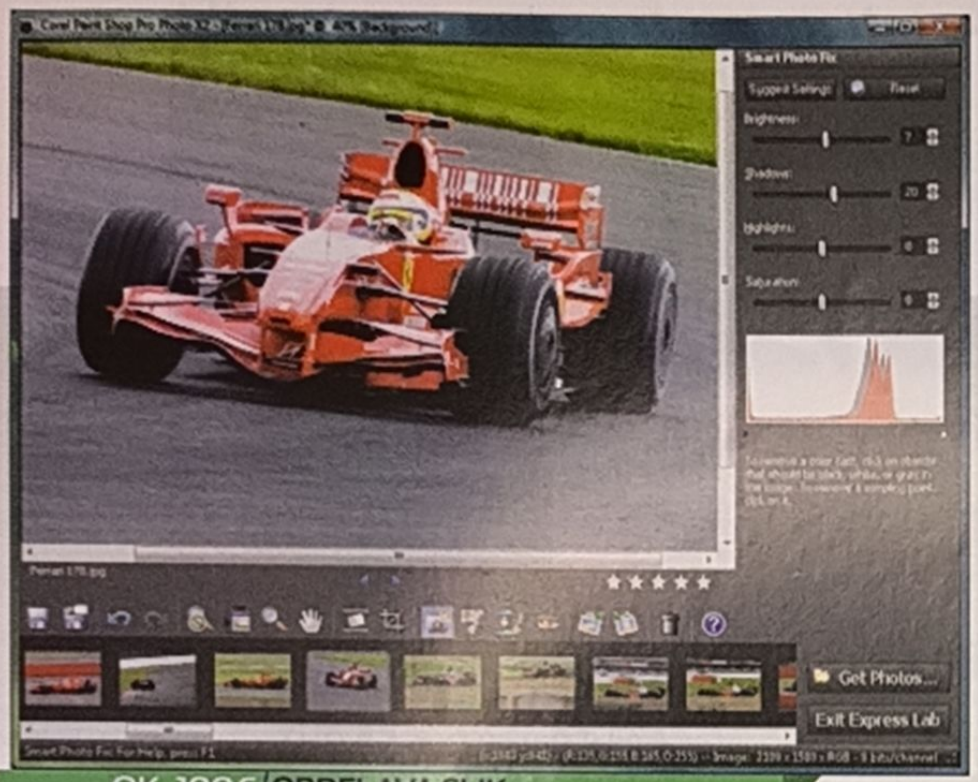


NOVOST NA ZALOGI

SONY VAIO AR51E

Intel CORE 2 DUO 2.00 Ghz
2 GB DDR-II spomina
200 GB HDD
Nvidia Geforce FX 8400 PCI-ex

GERI COMPUTER d.n.o., JADRANSKA CESTA 27, 2000 MARIBOR



Levo *Corel Paint Shop Pro Photo X2*: Hitra in enostavna pot do izboljšave posameznih slik v veliki zbirki.

Spodaj *Paint Shop Pro* je dobil manj moteče barvno shemo Graphite in nova orodja.

OK. 100€/OBDELAVA SLIK

COREL PAINT SHOP PRO PHOTO X2

Hitro, učinkovito in uporabniku prijazno orodje za napredno obdelavo digitalnih fotografij

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

OSNOVNI PODATKI

Cena Ok. 100€
Zahteve 512MB RAM (768MB v Visti), 2GHz procesor, 500MB prostora na disku, DirectX 9.0c ali novejši
Na spletu www.corel.com

Nobena slika, posneta z digitalnim fotoaparatom, ni tako dobra, da je ne bi bilo mogoče kakorkoli izboljšati, pa naj gre za obrezovanje, poravnavanje, spreminjanje svelosti, kontrasta in nasičenosti, ali celo za nanašanje kreativnih učinkov. Možnosti obdelave je praktično neskončno, žal pa večina uporabnikov nima dovolj časa, da bi jih dejansko izkoristili za želene rezultate.

Da bi bilo vse skupaj še bolj komplicirano, smo lastniki digitalnih fotoaparatov vse preveč zagreti za pritiskanje na sprožilec, ker se nam ni treba obremenjevati s stroški za nakup filma in razvijanje fotografij. Rezultat fotografskega navdušenja je seveda veliko več fotografij, kot jih želimo ali potrebujemo. To nas seveda ugrizne za sedalo, ko je treba vse tiste fotografije pregledati in izbrati tiste, ki jih želimo obdržati.

Hiter dostop

Do nedavnega je imel *Photoshop Elements 5* s svojim Organizerjem prednost na trgu pri predogledu slik. Program namreč omogoča predogled in približevanje pogleda na slikah v zbirki, in celo dobesedno postavljanje na zemljevid v priročnem oknu z zemljevidom sveta. Sorodno orodje v *Paint Shop Pro* pa ponuja še možnost ocenjevanja fotografij, pošiljanje le-teh po e-pošti, naročanje natisov prek interneta in izvajanje osnovnih popravkov. Pri takšnih orodjih pa se seveda zatakne, ko želite kompleksne popravke na fotografijah.

Hitri popravki v večini programov za obdelavo slik, kot sta *Photoshop Elements* in *Serif PhotoPlus*, zahtevajo, da sliko odprete v samem programu, izvedete želene popravke in sliko nato shranite in zaprete, preden se lahko lotite popravljanja naslednje slike. Sicer lahko serijo istih popravkov izvedete na več slikah naenkrat, a to ni ravno najenostavnejša rešitev. Ravno zato se *Paint Shop Pro Photo X2* tega problema loteva na svojevrsten način, in sicer s funkcijo Express Lab.

Ključna prednost Express Laba je v tem, da si lahko slike ogledate v večjem oknu za predogled, kjer lahko pogled tudi približate, na slikah pa lahko izvedete celo vrsto popravkov (obrezovanje, poravnavanje, vrtenje, kloniranje in drugi popravki), ne da bi morali sliko odpirati v glavnem programu.

Obstaja tudi orodje Smart Fix, ki hitro popravi svetlost, podrobnosti v sencah in osvetljenih predelih ter barvno nasičenost na slikah. Ko z delom zaključite, lahko spremenjeno sliko shranite z enim samim klikom, ali pa razveljavite spremembe in se premaknete na naslednjo sliko, ki se skoraj v trenutku spet naloži v okno za predogled. V praksi vam lahko tak način dela prihrani en kup časa, pa še malo zraven.

Nova različica *Paint Shop Pro* ima tudi novi vmesnik Graphite, ki je prijetno siv in bi naj bil manj moteč pri obdelavi slik (to tudi je). Seveda pa Express Lab in novi vmesnik nista edini novosti. V X2 so na primer vključeni odlični učinki "Film and Filters" za simulacijo različnih umetnostnih slogov ter izboljšanje tonov kože in zelenja na fotografijah rastlin. Oddelek za modne popravke je bil prav tako deležen nadgradnje, in sicer z orodji, kot so način eyedrop za odstranjevanje rdečine iz utrujenih oči (ne za odstranjevanje učinka rdečih oči), izboljšano orodje za odstranjevanje napak na koži ter orodji za beljenje zob in spreminjanje odtenka kože. Novo orodje je tudi Thinify, s katerim lahko subjekte na fotografijah "shujšate".

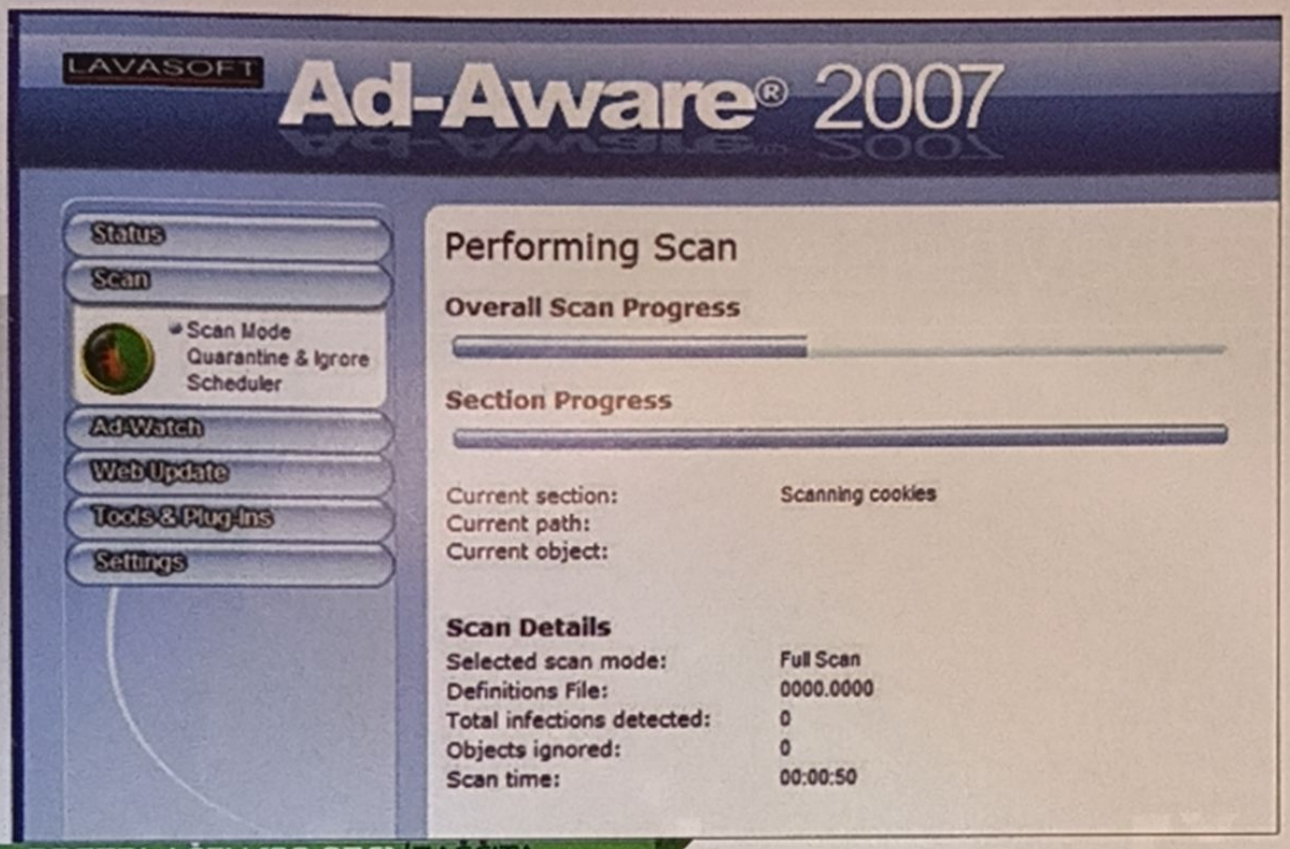
Med izboljšavami produktivnosti je med ostalim novo orodje za shranjevanje slik za pisarniško uporabo, uporabna novost pa je tudi možnost Auto-Preserve, s katero lahko izvirne slike zaščitite, da jih ne bi po pomoti prepisali. *X2* torej ni le "še ena nadgradnja" *XI*, temveč poštena predelava za *Paint Shop Pro*, zaradi katere se je zavihtel v sam vrh ponudbe zmogljivih, a cenovno ugodnih programov za obdelavo fotografij. ¤ PCF

PCFormatOcena

- Express Lab je odličen
- Odlična orodja za fine popravke
- Enostaven za uporabo
- Poceni za tako zmogljivo orodje

Poštena nadgranja različice *XI*, ki lahko hitro postane nujno orodje vsakega fotografa.

92



BREZPLAČEN (29,87€)/ZAŠČITA

ADAWARE 2007

Program za odstranjevanje spywarea in zaščito pred njim je vsekakor uporaben, a je rešitev bliže, kot morda mislite

OSNOVNI PODATKI

Cena 29,87€
Zahteve Windows 2000 ali novejši, 600MHz ali hitrejši procesor, 100MB RAM, 50MB prostora na disku
Na spletu www.lavasoft.com

Vsi smo že doživeli digitalno nočno moro: programe, ki se nekako kar znajdejo v sistemu in odpirajo reklamna okna, ki jih kar noče biti konec. Ne slepite se – spyware (torej programska oprema, ki se namesti brez vaše vednosti) je velik problem.

Najbolj osnovno obliko spywarea boste staknili prek kakšnega drugega programa, ki ste ga želeli namestiti (na primer z določenimi programi P2P, ki so prav zloglasni v tem pogledu). Ta skriti program nato spremlja, kaj počnete, da lahko "posebej za vas" pripravi "za vas najbolj primerne" reklame in vam teži z njimi.

Problem je tudi precej pereč. Leta 2006 bi naj bilo kar devet od desetih računalnikov okuženih s kakšno obliko spywarea. Novica je bila dramatična in strašljiva (podjetje Webroot Software, ki jo je objavilo, po naključju razvija tudi *Spy Sweeper*, enega najbolj priljubljenih programov za odstranjevanje spywarea na trgu), vseeno pa ni šlo za dim brez ognja.

Na srečo pa obstaja kar nekaj programov, ki podobno kot protivirusni programi spremljajo vaš sistem v realnem času in preprečujejo nameščanje takšnih varnostnih programov, prav tako pa znajo odstraniti tudi obstoječe, če le poskrbite, da je program primerno nadgrajen.

Spyware pa je precej zavajajoč termin. Spyware je lahko namreč veliko bolj nevaren in vsiljiv kot reklamna okna, ki se domnevno nanašajo na nekaj, kar ste iskali po spletu. Gre namreč za krovni termin, ki skriva celo vrsto anti-socialnih programov, od adwarea pa vse do rootkitov in keyloggerjev.

Rootkiti sami po sebi niso nevarni, saj pogosto obstajajo dejanski razlogi, da programska oprema skrije datoteke in zaobide uporabniška dovoljenja, a jih je žal mogoče uporabiti za nečedne posle, blokiranje datotek in prevzem nadzora nad sistemom. Še huje je, da se skrivajo znotraj drugih programov, zato jih je precej težko odstraniti.

Tudi keyloggerji, torej programi, ki beležijo pritiske na tipke, znajo biti v ekstremnih primerih smrtno nevarni. Če vtipkate svoje geslo, ko je tak program aktiven, vam bo še kako žal. Prevaranti namreč vedo, da so lahko določena gesla tudi za dostop do bančnih računov, ki jih lahko na slamico spijejo v trenutku.

Nevarna sklepanja

Vsi programi za zaščito pred spywareom pa se ne znajo boriti proti takšnim nadlogam. Ena od glavnih pomanjkljivosti nedavno nadgrajenega *AdAwarea* je ta, da ignorira komercialne keyloggerje, ker sklepa, da so bili načrtno nameščeni. Takšno sklepanje je po našem mnenju precej naivno. Polovica hekanja je socialni inženiring, kot vam bo povedal vsak strokovnjak za računalniško varnost – ne bi se vam bilo treba pretirano truditi, da bi se pričvekali v kakšno pisarno, kjer je nameščen *AdAware*, in bi preprosto namestili keylogger.

Razvijalci škodljivih programov so brihtni tiči. Trenutno imamo na voljo kup programov proti spywareu, kar pomeni, da je lahko vsak deležen vsaj osnovne zaščite svojega sistema, to vsekakor drži. A so razvijalci spywarea uspeli tudi v to zdravilo zliti strup. Danes namreč obstajajo tudi lažni zaščitni programi, ki delajo ravno nasprotno od obljubljenega in grdo okužijo vaš sistem. Verjetno nam zato ni treba posebej poudarjati, da uporabljajte samo programe priznanih in znanih proizvajalcev. Vse pa ni tako črno, kot se morda zdi. Nekateri programi proti spywareu znajo odkriti še tako zamaskirane škodljive programe in jih tudi odstraniti.

Če ste izkušen uporabnik interneta, se prav gotovo ne boste kar tako odpravljali na sumljive spletne strani in boste previdni, da boste snemali in nameščali samo programe iz uradnih virov. Glede na to, da obstajajo tudi brezplačna diagnostična orodja iz zanesljivih virov (na primer *NanoScan*), ki so prav tako učinkovita, se boste upravičeno spraševali, zakaj bi morali plačevati za program, ki je samo dodatek vaši protivirusni zaščiti.

Najnovejša različica AdAwarea je zato manjše razočaranje. Predelan pogon in vmesnik sta dobra: hitri pregled je trajal tri minute, popoln pa 12, program pa lepo deluje v ozadju. A čeprav je bil popoln pregled hiter, je program občasno kar odpovedal in se je ujel v zanko. Na testu smo imeli tudi težave pri povezovanju s strežnikom za nadgradnje, za kar je potrebno plačati v različici *Pro*.

Največji problem, ki pesti program *AdAware*, pa je ta, da zvoni po toči. Seveda vam zna povedati, katere zajedalce imate v sistemu, a je to isto kot bi vam gasilci dan po požaru povedali, da vam je zgorela hiša. Najbolj grozno je to, da ne zaznava datotek, ki jih rootkiti skrijejo, tako da si lahko vsi trojanski konji v vašem sistemu oddahnejo. Veliko bolj bi nam bila všeč poštena preventiva.

Druge možnosti, kot sta brisanje zgodovine brskalnika in opozorila ob zagonih programov, so sicer uporabne, če si omislite brezplačno različico, a bi vam le težko priporočili, da kupite različico *Pro*, sploh zato, ker so tekmeci, kot je *Spyware Doctor*, veliko učinkovitejši. ¤ PCF

PCFormatOcena

- Hiter
- Združljiv z Visto
- Težave pri delovanju
- Ni najbolj zanesljiv

AdAware smo včasih ljubili, zdaj ga pa že prav sumničavo gledamo. Je pa brezplačen...

72

Igre

Novosti najzabavnejše plati računalništva

Strateške nadgradnje

PCFormat se odpravi na izlet do Gas Powered Games in Relic, da bi vam lahko predstavil obetavne razširitve, ki se obetajo strategijam *SupCom*, *CoH* in *Dawn of War*

RTS/POSEBNO POROČILO

Po zelo dolgem letu in skorajda še daljšemu pregovarjanju z ameriškim nadzornikom za priseljence, ki smo mu morali razložiti, da nimamo res, ampak res nikakršnih terorističnih nagnjenj, smo lepega jesenskega dne začeli raziskovati prostore Gas Powered Games. Mali pisarniški blok, ki med drugim predstavlja drugi dom energije polnemu geniju realno-časovnih strategij in direktorju GPG, Chrisu Taylorju, leži povsem na koncu Microsoftove milje – ogromne soseske znotraj poslovnega področja Seattla, ki jo je okupiral veliki M.

"Veseli tovornjakarji. To je veliki dodatek v *Forged Alliance*. Veseli robotski tovornjakarji z velikimi klovnovskimi nosovi," se hudomušno hihita med našim vodenim ogledom pisarn GPG. Čeprav ta dotična ideja še ni našla svoje poti v različico *Supreme Commander: Forged Alliance*, ki smo jo lahko igrali mi, odlično ilustrira nalezljivo pozitivno iskrivo energijo, ki jo Taylor širi med svojo četico.

A Gas Powered Games ne drži skupaj le njegova avra. "Vedno smo dajali prednost zdravju in družini pred delom," ponosno razloži, nakar se hitro usuje kopica šal s tematiko joga položaja "navzdol obrnjeni pes". Atmosfera v pisarni je res pomirjujoča, prijetna. Skoraj kot v uredništvu *PCFormata*. Skoraj...

Velikost je vse

Forged Alliance je samostojna razširitev, za katero se zdi, da je za igro prej različica 1.5 kot dodatek. V izdelavi je že vse od lanskega oktobra, se pravi, da so na njej začeli delati, še preden je izvirni *SupCom* sploh izšel. Ko so GPG beta različico slednjega postavili pred narod, so ljudje k zadevi kaj kmalu pristopili povsem drugače kot so si avtorji kdajkoli predstavljali. "Ljudje so nas zasuli z odzivi in predlogi, ki smo jih resnično hoteli udejaniti, a smo bili že preveč blizu zaključka razvoja za kaj takega," razlaga o izvirnih vzrokih za razširitev Jeremy Ables, razvijalec GPG.

"Predstavlja vse, kar smo želeli spraviti že v *SupCom*, in vse, po čemer je hrepenela naša skupnost," nadaljuje s poznano navdušenim tonom. "Rekli smo si: ajde, naredimo jo večjo, boljšo, z več eksperimentalnimi enotami, s tono dodatnih drugih enot, več zemljevidi in spremenimo vsako stvarco, s katero v prvo nismo bili povsem zadovoljni."

"Trg je res tekmovalen, in če ne postrežeš z obilico dodane vrednosti, boš takoj označen za razočaranje," pravi Taylor. "Želeli smo dostaviti največjo in najboljšo izkušnjo, ki jo lahko... preden bi se kdo začel dreti na nas!"

"Začeli smo na novo. Nova UI, ki se nahaja v *SupCom: Forged Alliance*, staro UI z lahkoto premaga v enajstih minutah"

Jeremy Ables, producent pri Gas Powered Games

S 110 novimi enotami, vključno z novimi eksperimentalnimi za vsako izmed originalnih strani; novo vesoljsko raso, ki ji boste načrte prekrižali v povsem sveži dvajseturni kampanji; nadzorom v obsežnih večigralskih vojnah in predelano umetno inteligenco ter uporabniškim vmesnikom, *Forged Alliance* res ne bi smela izpasti kot slaba kupčija.

Od 1.000-letne vojne izvirne igre je minilo dvanajst let in zdaj so nekoč nasprotujoče si velesile zaradi rastoče grožnje Seraphimov (vesoljske rase, tipično navdušene nad popolnim uničenjem človeške vrste) prisiljene stopiti v trenj pol-

"Če ne ponudiš obilice dodane vrednosti, boš takoj označen za razočaranje... želeli smo dostaviti najboljšo izkušnjo, ki jo lahko - preden bi se kdo začel dreti na nas!"

Chris Taylor, direktor Gas Powered Games

no zavezništvo. Novo kampanjo lahko spoznavate skozi oči katerekoli izmed treh znanih strani, vsaka pa ponudi svojstveno izkušnjo.

Lep primer tega je že prva operacija kampanje. Postavljena je na planet UEF, naseljen s civilisti UEF, vi pa poveljujete generalom UEF. "Pridite kot UEF in toplo boste sprejeti. Dobili boste občutek, da pripadate tja, da resnično želite pomagati tem ljudem," zagnano razlaga Jeremy. "A pridite kot Aeon in vse je povsem drugače – občutka domačnosti ne bo, iz vseh bo žarel zaničevalen odnos 'sem mislil, da nam bodo poslali prave može'."

A razlika ni le v delčkih zgodbe, temveč vsaka stran znotraj iste osnovne operacije dobiva tudi različne sekundarne naloge. Če igrate kot Aeon, vam bo morda naloženo, da osvobodite izolirano bazo Aeonov, medtem ko UEF za to dol visi in vam bodo raje zaupali drugo misijo ali pa celo naročili, da bazo zaradi nezaupljivosti generalov UEF uničite.

Nazaj v vojaško šolo

Eden izmed problemov, ki so ga igralci pri originalnem *SupCom* redno izpostavljali, je bila enostavno premalo učinkovita umetna inteligenca (UI). Zaradi tega so GPG popolnoma povozili stare postopke UI in umetno pamet postavili na novo od temeljev naprej. Jeremy navdušeno pristavi: "Nova UI premaga staro v enajstih minutah."

Ekipa pri GPG je razumljivo ponosna na svojo najnovejšo stvaritev. "Pri tem procesu smo zelo umetniško navdahnjeni. Razmišljamo: 'kaj je največ, kar lahko storimo s to igro?'. Kot podjetje in kot možak, ki je ustanovil to podjetje, skušam vse osredotočiti na umetnost, umetniško gledanje. In to je tako problem kot dobra stvar hkrati," razloži Chris, preden začne vleči vzporednice med *SupCom* in zrezkom, ki mu bodo v prihodnosti dodali krompir, koruzo, omako in še posladek. Še dobro, da so na vrhu igričarske industrije tudi ljudje kot je on. Kajti resnično ljubimo sladoled...

CoH: Opposing Fronts

Tri ure vožnje ob zahodni obali kasneje, med katero prečkamo ruralno Ameriko in mesta z navdahnjenimi imeni, kot sta Skagit in Chuckanut, pa smo preko kanadske meje. Naš cilj: veličastni Vancouver, kjer nas čakajo slavni razvijalci Relic in njihova nova razširitev za *Company of Heroes: Opposing Fronts*.

Ko smo enkrat varno izven divjega centra Vancouvra in udobno nameščeni znotraj Relicovih razkošnih pisarn, nas kmalu potegnejo do prostora, pripravljenega za večigralski spopad. Bistri bog igričarstva se nam kmalu potem ironično nasmehne in zraven nas posedi Britanca, na drugo stran mize za štiri pa postavi dva nemška novinarja arijskega videza. Vsi skupaj se radostno in polni poguma zapodimo v razširitev. Tri veličastno zmagovite runde kasneje se z Britancem zopet poveselimo ob očitni vojaški superiornosti zaveznikov.

Opposing Fronts je naslednja razširitev iz polnega hleva podjetja THQ, in podobno kot *Forged Alliance* se zdi vse drugo kot le preprost dodatek – dve novi sveži vojski, vsaka s svojo lastno enoigralsko kampanjo, dobro upravičita polno ceno izdelka.

"Ekipa se je na izvirnem *CoH* raztrgala in ustvarili smo sistem z lepo globino, a na koncu nekako s samo igro popraskali le po površju," nam po kosilu, med katerim smo izmenjali nekaj posnemanj Admirala Ackbarja, razlaga producent Shane Neville. "Z *Opposing Fronts* gremo do skrajnih meja; obrambnih in napadalnih. Videti želimo, kako daleč lahko pretegnemo ta pogon, da bi ustvarili skrajno ofenzivno vojsko, kakršna je Panzer Elite, in popolnoma defenzivno na drugi strani – pooseblja jo britanska Druga armada."

Prvič boste lahko igrali tako britansko kot tudi nemško kampanjo. Kot Panzer Elite boste morali poskrbeti za zloglasno operacijo Market Garden, veliko ofenzivo, s katero so zavezniki (neuspešno) poskušali potisniti nemško vojsko vse nazaj do Berlina. Kot Britanci pa se boste udeležili osvobajanja Caena – mesta, katerega vsak centimeter je bil prislužen v krvi.

"To sta dve zelo temačni vojski. Američani *[v originalnem CoH]* so se borili za var-

Veliki bratje

V *Opposing Fronts* lahko za britansko Drugo armado pruducirate poročnike in stotnike. Te pehotne enote lahko dodelite četam, ki bodo ustrezno pridobile na obrambnih in napadalnih sposobnostih. Prav tako jih lahko pošljete v stavbe, ki bodo prejele podobne bonuse.

Poročniki pomembno vplivajo na svoje čete.

Dawn of War: Soul Storm

Zadnja razširitev, ki nam je bila prikazana, je že četrti del v seriji *Dawn of War*. Relic je šele začel z razkrivanjem podrobnosti in je zaenkrat predstavil le eno izmed dveh ras, Dark Eldar. Po besedah Jonathana Dowdeswella, glavnega producenta pri Relic, so to "kuga vesolja – pirati."

Poleg tega je naznanil, da bomo prvič v franšizi *DoW* priča letečim enotam. Obljubljeno je, da bo ta popestritev izdatno vplivala na strategije, ki jih je mogoče ubrati v igri – novost bo še posebno prišla do izraza v večigralskih igrah na že obstoječih zemljevidih.

Resnično zanimiva stvar pri tej razširitvi je preprosto dejstvo, da sploh obstaja. "Ker ne bomo vpeljali nobene revolucionarno nove tehnologije, se lahko osredotočimo na igralnost, ki se nam zdi najbolj zanimiv vidik vsake igre," pravi Jonathan. Naprej nam je razlagal, da Games Workshopov svet 40K dobiva vse več namiznih ljubiteljev in da hkrati vse več mladostnikov odkriva *DoW*. Zato se jim je zdelo edino smiselno, da tem najstnikom ponudijo nekaj, kar bo lepo delovalo tudi na dve leti starem PC-ju.

Levo Razširitev vključuje mapo "parkarišče na Metelkovi". Očitno.

Zgoraj Glavni Producent, Jonathan Dowdeswell, pravi, da Relic dela razširitev za mladež.

RTS/POSEBNO POROČILO

"To sta dve zelo temačni vojski. Gre za surove, krute spopade, v katerih sodelujejo veterani, ki so že dodobra spoznali vse temne plati vojne in vedo, zakaj se borijo"

Shane Neville, Relicov producent pri *Company of Heroes: Opposing Fronts*

Chris Taylor *SupCom* primerja z zrezkom. Torej je to ladja v pireju?

nost Amerike, perspektiva v *Opposing Fronts* pa je precej mračnejša. Gre za surove, krute spopade, v katerih sodelujejo veterani, ki so že dodobra spoznali vse temne plati vojne in točno vedo, zakaj se borijo."

Vojski se obnašata in igrata popolnoma različno, kar je poglavitni razlog, da *CoH: OF* deluje tako sveže. Užitek je videti natančno in primerno prikazane Britance skupaj s tistim tako značilnim britanskim "mehkim" preklinjanjem. Resnično se lahko zakopljete in k igri pristopite s taktiko postopnega napredovanja, ko svoje poveljstvo skokovito premikate naprej med zaščitnim ognjem iz strojnic – prav poseben vtis pa pustijo neverjetni jarki, ki so brez veliko sreče in znanja praktično neosvojljivi.

Panzer Elite na drugi strani je preprosto bliskovito hitra in mestoma strašna za poveljevanje. "Prisiljeni ste se hitro premikati. Če igrate Panzer Elite in se ustavite ter borite na mestu, boste izgubili. Medtem boste z britansko Drugo armado podobno klavrn konec dočakali, če boste može nenehno premikali. Igrati morate znotraj omejitev vsake sile."

Relic so se nekaj naučili tudi iz lekcij serije *Dawn of War* in so poskrbeli, da sta izvirni *CoH* in *Opposing Force* združljivi v spletnem načinu. Če ste si omislili le eno izmed obeh iger, se boste tako lahko še vedno pomerili s komurkoli – pametna poteza, smo dejali Shaneu Nevillu. "Iz tehničnega stališča gre za nočno moro, a nikakor si nismo želeli razdvojiti naše spletne skupnosti, kot se nam je pripetilo z *DoW*."

Za konec moramo povedati, da se le redko kateri računalniški novinar znajde v tako veličastni situaciji, kot smo se mi med obiskom pri Relic – kasneje ta dan je po zvočnikih v pisarnah namreč zadonela veličastna Wagnerjeva klasika *Ježo Valkir*. Vse od časov igre *Homeworld* to skladbo namreč zavrtijo vsakič, ko želijo razglasiti, da je ena izmed njihovih iger postala "pozlačena" (dokončana) in da smo bili zraven, ko je bila *Opposing Forts* "rojena" in odposlana naprej, je bil pravi privilegij. Naslednjič pričakujte opis. ¤ PCF

Chris Taylor o opustitvi DX10

"Najprej smo se prav po bikovsko zapodili – češ, naredili bomo to; popolnoma na novo smo spisali HAL (navidezno strojno plast). Igra je bila ravno narejena, gre za podoben čas kako leto nazaj, in nastopil je trenutek, da dodamo DX10 vsebino.

Kmalu smo odkrili gonilnike in stabilnost gonilnikov oziroma odsotnost le-te, težave s strojno požrešnostjo na nivoju gonilnikov in stroške dodajanja nove vsebine – vse je kazalo, da je bolj modro z DX10 počakati.

Ljudje kupujejo kartice DX10, a smo nekoliko oprezni in želimo, da je, preden se podamo v tako velike stroške in tveganja, baza kupcev že dodobra razvita.

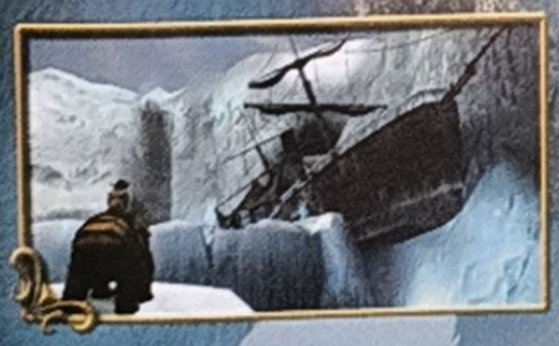
Nisem še sedel pred igro za DX10, ki bi me prepričala, da bi izustil res navdušujočo sodbo. Sam recimo pri igranju *Bioshock* pri 2.560x1.600 uporabljam dvojni GeForce 8800 v DX9 in igra je fantastična!"

USODA CELOTNEGA STVARJENJA JE V VAŠIH ROKAH

THE GOLDEN COMPASS™

URADNA IGRA PO FILMU

Ob nakupu kinovstopnice Zlati kompas v kinematografih Kolosej dobite kupon, s katerim lahko uveljavite 10% popust ob nakupu igre za PC, PS2, PS3, PSP in Wii v času od 6.11. do 27.11.2007 v vseh poslovalnicah Big Bang!



Vojna se bliža. Potrebovali boste vse svoje sposobnosti in ves pogum, ki ga premorete, da boste prevzeli nadzor nad svojo usodo – in usodo vseh svetov. Igrajte kot neustrašna Lyra, njen demon Pan in mogočni oklepljeni ledeni medved Iorek ter sledite Zlatemu kompasu v epski pustolovščini, ki vas bo popeljala dlje od filma in ven iz vašega sveta.

12+
www.pegi.info

www.goldencompassgame.com

videoton

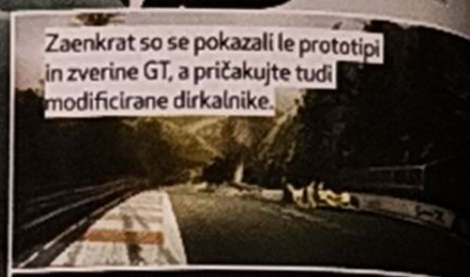
SEGA
www.sega.co.uk

XBOX 360. PLAYSTATION 3 PlayStation.2 PSP. NINTENDO DS. Wii PC DVD MOBILE BIG BANG VEDNO NEKAJ NOVEGA

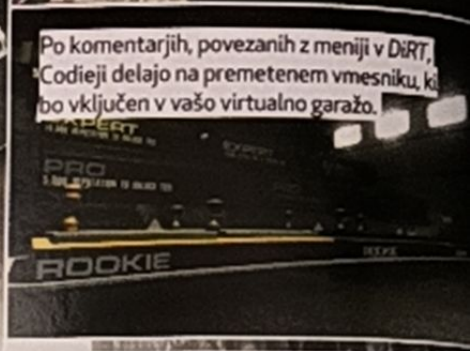
©SEGA. SEGA and the SEGA logo are either registered trademarks or trademarks of the SEGA corporation. ©MMVII New Line Productions, Inc. The Golden Compass™ and all related characters, places, names and other indicia are trademarks of New Line Productions, Inc. All Rights Reserved. Developed by Shiny Entertainment, a division of Foundation 9 Entertainment. The Shiny Entertainment name and logo are trademarks of Foundation 9 Entertainment. "PLAYSTATION", "PS3", "PSP" and "UMD" are trademarks or registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc. Microsoft, Xbox, Xbox 360, Xbox LIVE, and the Xbox logos are trademarks of the Microsoft group of companies. NINTENDO DS, Wii and the Wii logo are trademarks of NINTENDO. All rights reserved.

KOLOSEJ LJUBLJANSKI KINEMATOGRAFI NEW LINE CINEMA A Time Warner Company A2M Shiny Entertainment

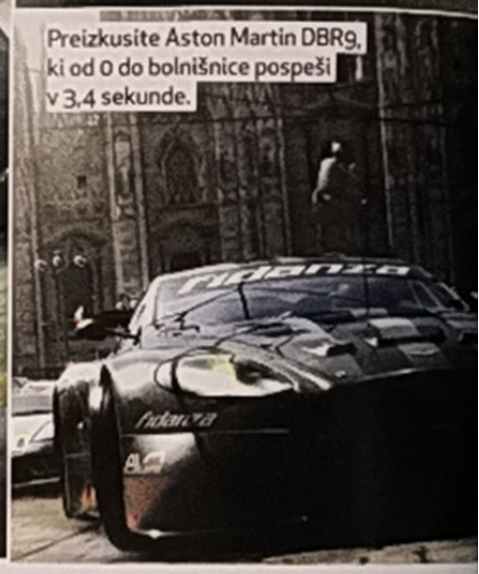
Tokrat nobene oznake TOCA, zato pa obilica napetega pouličnega dirkanja polnega preluknjanih gum in vrtenja.



Zaenkrat so se pokazali le prototipi in zverine GT, a pričakujte tudi modificirane dirkalnike.



Po komentarjih, povezanih z meniji v *DiRT*, Codieji delajo na premetenem vmesniku, ki bo vključen v vašo virtualno garažo.



Preizkusite Aston Martin DBR9, ki od 0 do bolnišnice pospeši v 3,4 sekunde.

IZID/POLETJE 2008

Race Driver One

Če je bil *DiRT* le ogrevanje za pogon Neon, komaj čakamo na tole...

OSNOVNI PODATKI

Založnik Codemasters **Razvijalec** Codemasters
Zvrst Dirkalna **Na spletu** www.codemasters.com
Ali ste vedeli? Mineva že več kot desetletje, kar se je prva igra serije *TOCA* pojavila na PC-ju. Po letu 1997 se je preimenovala v *TOCA Race Driver*, z *Race Driver One*, pa se bo brž kone prvič zgodilo, da Codemasters za svojega paradnega konja ne bo zakupil licenc največjih imen moto športa, da bi igri dodal večjo mero avtentičnosti.

ZA KAJ GRE?

Popolna prenova franšize, ki se je odločila, da ne bo več skušala posnemati resničnega dirkaškega prvenstva. Namesto tega naj bi nas pričakalo eksplozivno divjanje po tesnih in zvitih cestah, prepojeno s kinematično dramatičnostjo. Velik poudarek na pouličnem dirkanju bo na PC morda končno prinesel užitek, ki je sicer znan igralcem konzolnega *Project Gotham*.

Na ime *Race Driver One* se ne navežite preveč, saj obstaja precejšnja možnost, da se bo spremenilo. Razlog tiči v tem, da tole pravzaprav ni več *Race Driver*, kot ga poznamo. Klasične tekmovalne sezone na dirkališčih in občasne bolj "terenske" preizkušnje se umikajo in delajo prostor za ozke in vratolomne cestne dirke ter manjši nabor najbolj zloglasnih avtomobilov.

Ljubiteljem avtomobilističnega športa se morda kljub vsemu ni potrebno kremžiti, saj smo v zgodnjih posnetkih že prepoznali nekaj vročih dirkalnikov in Codieji so obljubili, da bodo vključene tudi resnične dirkalne steze, kot sta Spa in Instanbul – držimo pesti za vsaj še Nürburgring Nordschleife.

Glavni poudarek prihajajočega naslova je na kinematičnem in dramatičnem dirkanju. Vsak izmed računalniško vodenih dirkačev se bo ponašal s svojo osebnostjo, dirke pa bodo zaznamovane z vsemi spektakularnimi dogodki, ki ste jim sicer priča v eni dirkalni sezoni – le da se bodo tu zgoščeno zvrstili že v nekaj krogih. Pripravljeni bodite na eksplozije gum, vrtenje in množične trke, kar naj bi dodatno začinili napeto dirkanje. Ker bo mnogo prog speljanih po ozkih mestnih ulicah, bo polovico izziva predstavljalo že prebijanje skozi razbitine, ne da bi se tudi sami spremenili vanje. ¤ PCF

SLINOMETER "Kinematično"
1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

SAMI O SEBI

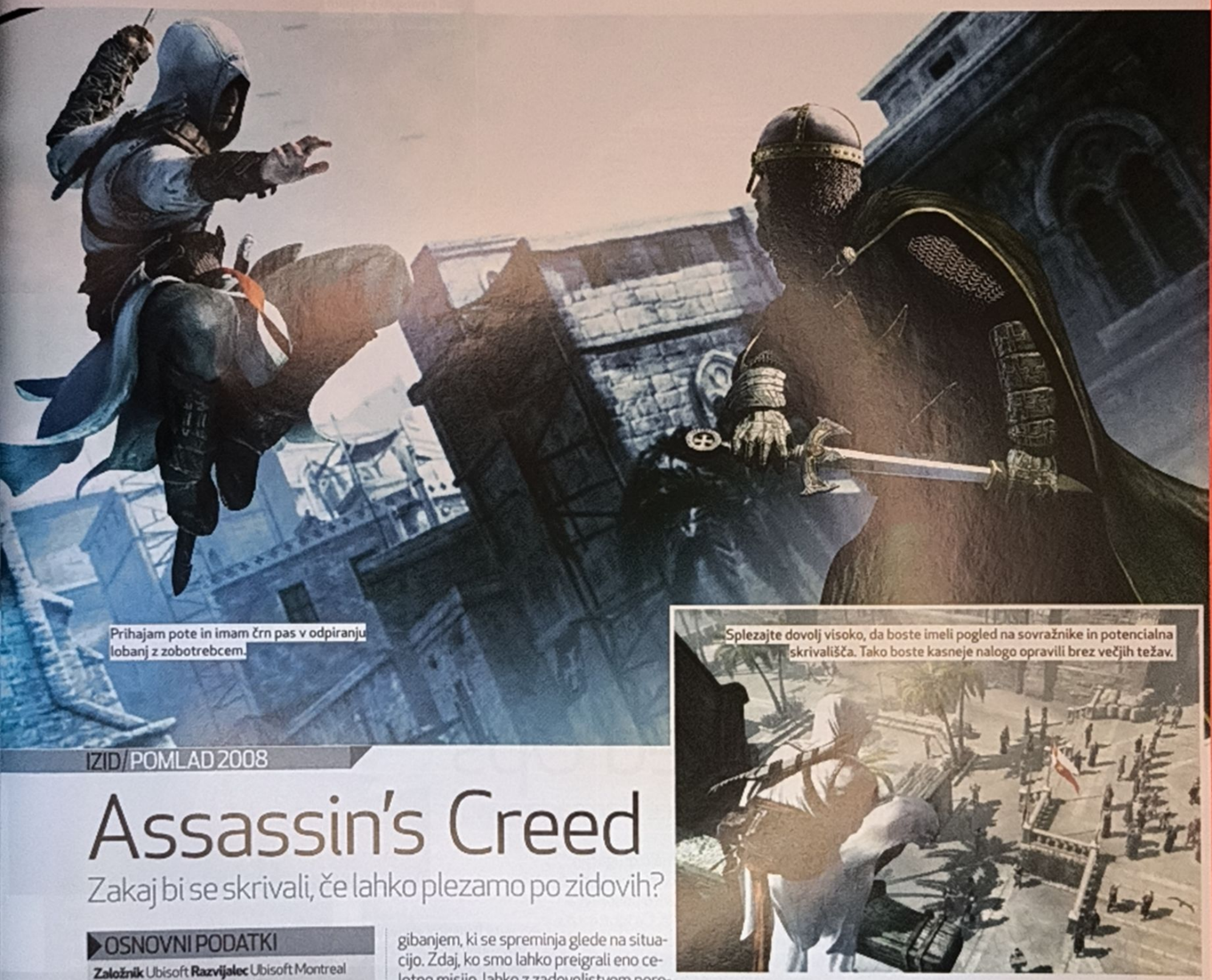
Osredotočili smo se na vse, kar se dogaja v motošportu - od štartne črte pa do črno-bele zastavice, ki označuje konec dirke. Zdi se nam, da so izdelki naših tekmecev dandanes že vse, le dirkanje ne – predelovanje, risanje Homerja Simpsona na pokrov motorja, zbiranje dirkalnikov – ob tem so dejanske dirke kar nekako zanemarjene. Naše znanje in izkušnje so vse kar rabimo, da dogajanje na dirkališčih prikažemo z dobršno mero sija in razburljivosti.
Ralph Fulton, glavni razvijalec

Dirkalno popotovanje

Codieji so obljubili, da bo igra prinesla "izlet po znamenitostih motošporta". ZDA bodo zaznamovale mrcine V8, na Japonskem se bo vse vrtelo okoli predelav in drsenja, Evropa pa bo ponudila legendarna dirkališča.

S TABO ALI BREZ
Dirkalni koledar se za vas ne bo ustavljal in bo ustvarjal nove izzivalce.

NAZAJ V GARAŽO
Organizirajte svojo dirkaško ekipo in jih popeljite do pravih profesionalcev.



Prihajam pote in imam črn pas v odpiranju lobanj z zobotrebcem.

Splezajte dovolj visoko, da boste imeli pogled na sovražnike in potencialna skrivališča. Tako boste kasneje nalogo opravili brez večjih težav.

IZID/POMLAD 2008

Assassin's Creed

Zakaj bi se skrivali, če lahko plezamo po zidovih?

OSNOVNI PODATKI

Založnik Ubisoft **Razvijalec** Ubisoft Montreal
Zvrst Umori, skrivanje in akcija
Na spletu www.ubisoft.com

ZA KAJ GRE?

Ogromno okolje, v katerem zbirate podatke o svoji tarči, nato pa ukradete potrebno opremo, skočite na nič hudega slutečo žrtev z najbližje strehe in jo zabodete v debelo črevo.

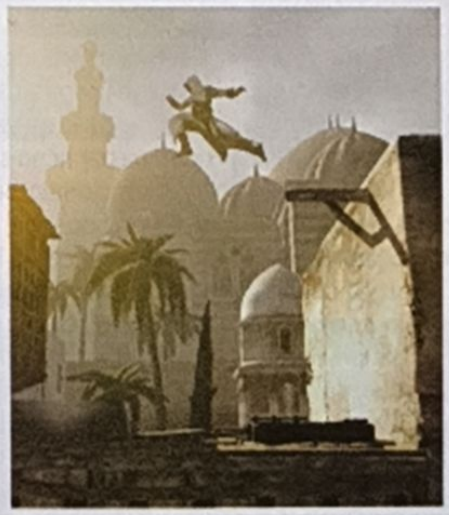
Že dolgo iz tabora Ubisoft Montreal niso spustili kakšnega glasu o tej igri, še večje presenečenje pa je bilo, da je niso na veliko predstavili v Lepizigu na zadnjem igričarskem sejmu. Na srečo je razlog ta, da imajo polne roke dela z zaključevanjem, poleg tega pa so nas potolažili z možnostjo, da *Assassin's Creed* tudi sami preizkusimo.

Sprva smo imeli nekaj dvomov, povezanih z interaktivnostjo okolja in samim gibanjem, ki se spreminja glede na situacijo. Zdaj, ko smo lahko preigrali eno celotno misijo, lahko z zadovoljstvom poročamo, da je svet poln reči, prek katerih lahko plezate ali se kobacate, a vam nadzor akcije vseeno ne bo ušel iz rok. Še več - skakanje po strehah srednjeveških mest je zabavno kot le redko kaj.

Gladko gibanje, ki spominja na *Prince of Persia*, in velik svet, po katerem se lahko prosto gibljete, je enkraten duet. Vseeno pa smo na koncu ostali brez nekaterih odgovorov. Še najbolj nas živcira Ubisoftova skrivnostnost v zvezi s futurističnimi meniji in vmesnikom. Očitno zgodba *Assassin's Creed* ni zgolj izgovor za fentanje ljudi na spektakularne načine. Glede na vrhunskost, po katerem zadeva diši, komaj čakamo, da izvemo več. ¤ PCF

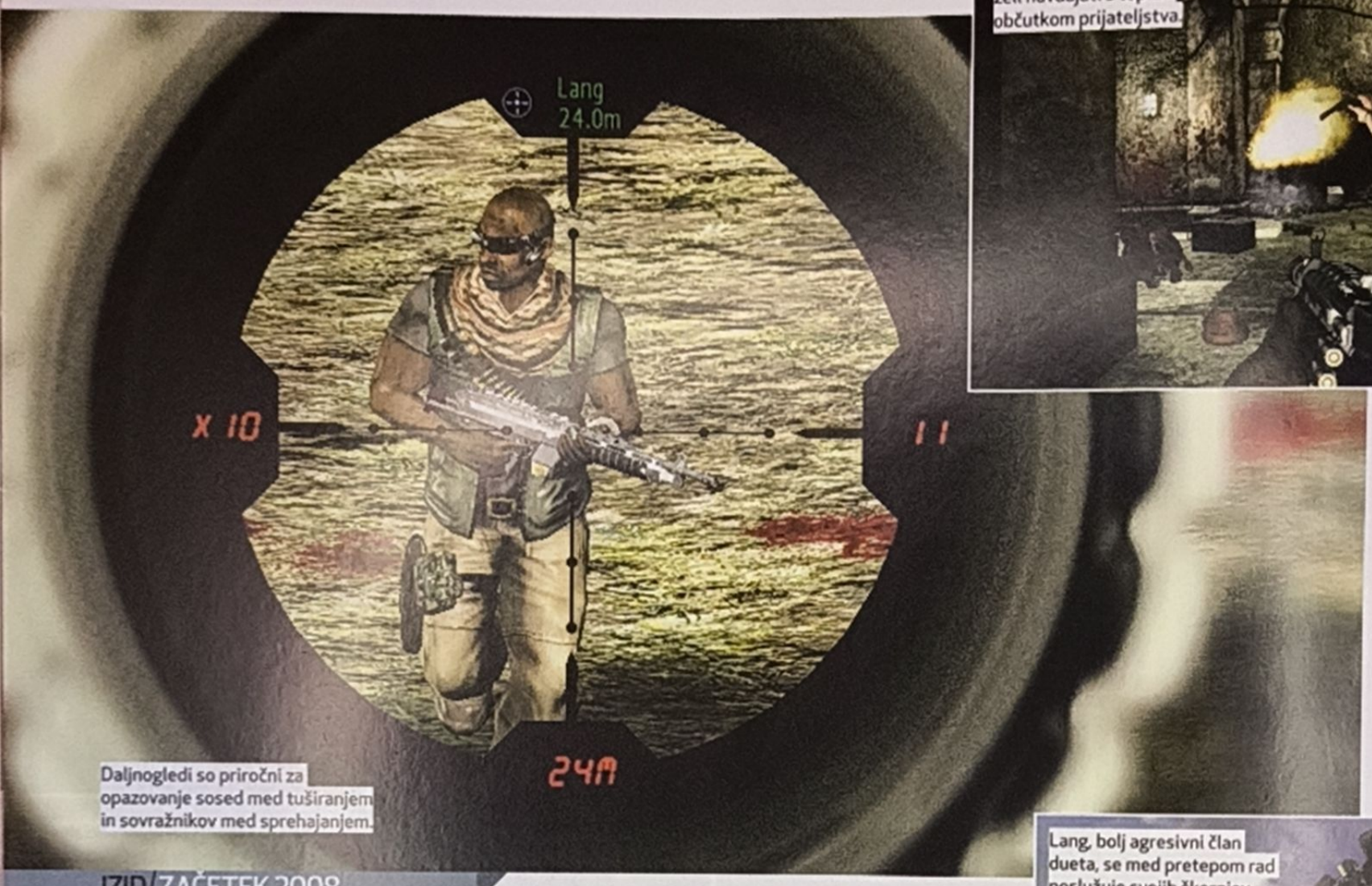
SLINOMETER "Zna biti hit"

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

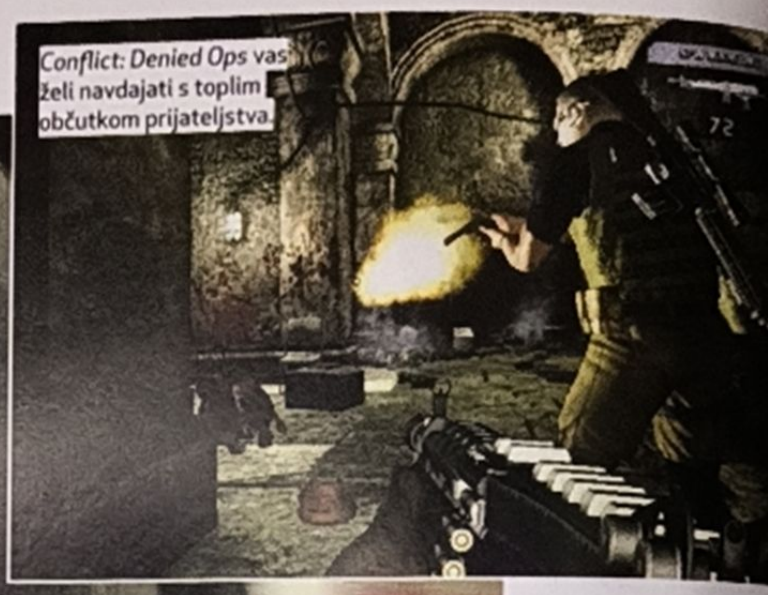


Zgoraj Plezate lahko praktično kjerkoli, kar pomeni, da lahko hitro najdete optimalno pot do žrtve ali pa se s šprintom prek streh znebite svojih zasledovalcev. A pozor, stražarji so skoraj tako spretni kot vi.

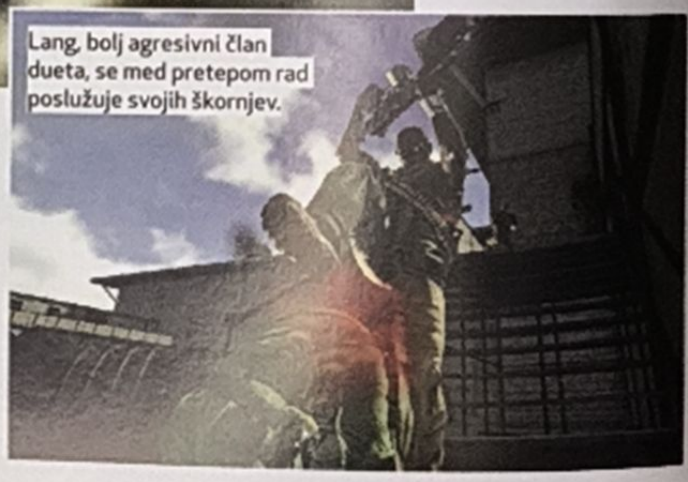
Velik del ozemlja zunaj mest lahko raziščete s hrbta svojega konja.



Daljnogledi so priročni za opazovanje sosed med tuširanjem in sovražnikov med sprehajanjem.



Conflict: Denied Ops vas želi navdajati s toplim občutkom prijateljstva.



Lang, bolj agresivni član dueta, se med pretepom rad poslužuje svojih škornjev.

IZID/ZAČETEK 2008

Conflict: Denied Ops

Dve glavi sta boljši kot ena. In boljši kot cela armada glav...

OSNOVNI PODATKI

Založnik Eidos **Razvijalec** Pivotal Games
Zvrst Taktična strelska
Na spletu www.eidosinteractive.co.uk/gss/conflictops

ZA KAJ GRE?

Razmeroma popularna serija *Conflict* se nadaljuje. In tokrat imajo glavni akterji celo kanček osebnosti. Zdaj igrate v vlogi dveh operativcev, ki sta sicer oblečena kot civilista, vseeno pa sta se več kot sposobna boriti za svobodo sveta z uporabo nabojev in škornjev.

Kooperativno igranje je zadnje čase ena bolj priljubljenih stvari v uredništvu in na srečo se veliko razvijalcev strinja z nami. Pri razvojni skupini Pivotal so bili pri tem celo dva koraka pred vsemi, saj so v *Conflict: Global Storm* ponujali kooperativni način za kar štiri igralce.

Malce nenavadno je, da se nadaljevanje, z bizarnim podnaslovom *Denied Ops*, zadovolji zgolj z dvočlansko ekipo. Dvojico sestavljata izkušen ostrostrelec Graves in tipično praznoglavi mišičnjak z imenom Lang.

Z vsakim je igranje malo drugačno: Lang je močnejši in hitrejši v borbah od blizu, Graves pa učinkovito pospravlja sovrage z velike razdalje. Če igrate v načinu za enega igralca, lahko med obema razgrajačema prosto preklapljate, pri čemer bo animirana kamera lepo poiskala vašega kolega. Kooperativen način ima tudi to prednost, da se boste konstruktivno prepirali, kdo bo pomiloval vse tiste tepce, ki se vama bodo drznili postaviti na napačno stran orožja.

Vredno omembe je tudi dejstvo, da so Pivotal posebej ponosni na novo tehnologijo Puncture, ki nabojem in podobnim zadevam omogoča, da površine dobesedno raztrgajo na koščke. Sliši se zabavno, ampak bo treba zadevo pred izidom še malo zlikati - med igranjem demonstracijske različice nam je uspelo preluknjati leseno desko z granato in to še preden je ta eksplodirala. Lang je že res mišičast, ampak vseeno... ¤ PCF

SLINOMETER "V dvoje je lepše"

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Spodaj Balistični ekvivalent Cilit Banga. Preprosto in učinkovito počisti trdovratno umazanijo z vseh površin. Le da včasih uniči tudi površino...

PO LOJTRCI NA LEVO...

Tomaž Bartolj
Crkar, lvl 41
exp: 73521;
str:28; dex:77; sta:59

Zapuščeni malčki

Zgodi se, da rumenoplavute tune medse vzamejo modroplavuto. In ravno tako se občasno pripeti, da kaka izmed raziskav z igričarsko tematiko, izvedena na drugi strani doma tun, celo ne poskuša dokazati, da je igranje iger najhitrejši način, da vaš otrok postane terorist, množični morilec ali sociopat z maničnim strahom pred nasprotnim spolom. Prejšnji mesec so pri CNN okoli 2.000 Američanov spraševali o njihovih igričarskih navadah – posebno zanimivo je bilo vprašanje o številu ur, ki jih otroci in njihovi starši družno namenijo igranju videoiger.

Rezultati so bili razmeroma pričakovani - 43% staršev v ZDA ni še nikoli prisedlo k svojemu podmladku, ko se je ta zabaval z videoigrami; dodatnih 30% tej aktivnosti namenja manj kot uro tedensko. Zna biti, da se tu skriva razlog za vse bolj intenzivni sodobni lov na čarovnice, pred monitorji izgubljene duše in nekaj resno bolnih dejanj.

Vloga staršev je jasna – hraniti, oblačiti in vzgajati svojo mladež, dokler ne odrine v svet, se poroči in se vrača v rojstno hišo z lastnimi nadležno glasnimi otroki le za največje praznike. In čeprav so cilji ves čas isti, se načini za doseganje teh ciljev iz dneva v dan spreminjajo. Starši bi se morali zato zavedati, kako pomembno je, da se prilagodijo sodobnemu svetu; vsaj do te mere, da lahko kontrolirajo, kakšen vpliv ima le-ta na njihove otroke, da bi jih znali zaščititi in po drugi strani nove trende obrniti sebi v prid – da bi prek njih svoje mladičke nekaj naučili, jih bolje spoznali in se konec koncev preprosto družno zabavali.

Na žalost pa je očitno svet za mnoge izmed očetov in mam preprosto prehiter. In hkrati ga ne morejo ustaviti – njihovi otroci pod vplivom reklam, vrstnikov in splošnih trendov slej ali prej zajadrajo tudi v svet videoiger. Starši se vdajo, v oddaljenem kotu ali v otrokovi sobi se naposled znajde PC/konzola. In otrok je od tam naprej sam – sam v raziskovanju, sam med vsemi pastmi in čermi, ki brez dvoma obstajajo. Tvegano početje. Ko vam bo vaše največje veselje naslednjič skušalo dopovedati, kaj vse je uganjalo z miško in ploščkom, se torej ne zatopite zdolgočaseno v časopis, ampak prisluhnite in poskušajte najti voljo, da se mu pridružite. Morda vam bo na koncu vse skupaj prav všeč...

Najbolj pričakovane igre

November nas je z igrami razvadil, vseeno pa čakamo še na...

IGRE PRIHAJAJO

NASLOV IGRE	DATUM IZIDA	ZALOŽNIK	NAZADNJE	ZVRST
Company of Heroes: Opposing Fronts	23. 11. 2008	THQ	PCF 70	Dodatek za popularno strategijo
Supreme Commander: Forged Alliance	23. 11. 2008	THQ	PCF 70	Še en dodatek za strategijo
Need for Speed: Pro Street	jesen 07	EA	PCF 65	Dirkanje, seveda
Age of Conan: Hyborian Adventures	jesen 07	Eidos	PCF 67	MMORPG
Assassin's Creed	zima 07	Ubisoft	PCF 70	Tretjeosebna akcijska
Alan Wake	konec 07	Microsoft	PCF 60	Tretjeosebna akcijska
Conflict: Denied Ops	začetek 2008	Eidos	PCF 70	Taktična akcijska igra
Sacred 2: Fallen Angel	1. četrtina 08	Deep Silver	PCF 69	Akcijski RPG
Dawn of War: Soulstorm	7. 3. 2008	THQ	PCF 70	Spet dodatek za strateško igro
Far Cry 2	pomlad 08	Ubisoft	PCF 68	Prvoosebna strelska poslastica
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky	pomlad 08	Bo potrjeno	PCF 66	Prvoosebna strelska igra
Starcraft II	2008	Blizzard	PCF 65	Drugi del legendarne strategije
WoW: Wrath of the Lich King	2008	Blizzard	PCF 69	Dodatek za World of Warcraft
Race Driver One	poletje 2008	Codemasters	PCF 70	Simulacija dirkanja
Fallout 3	jesen 08	Bethesda	PCF 67	Nadaljevanje odlične RPG serije

Lestvice bralcev

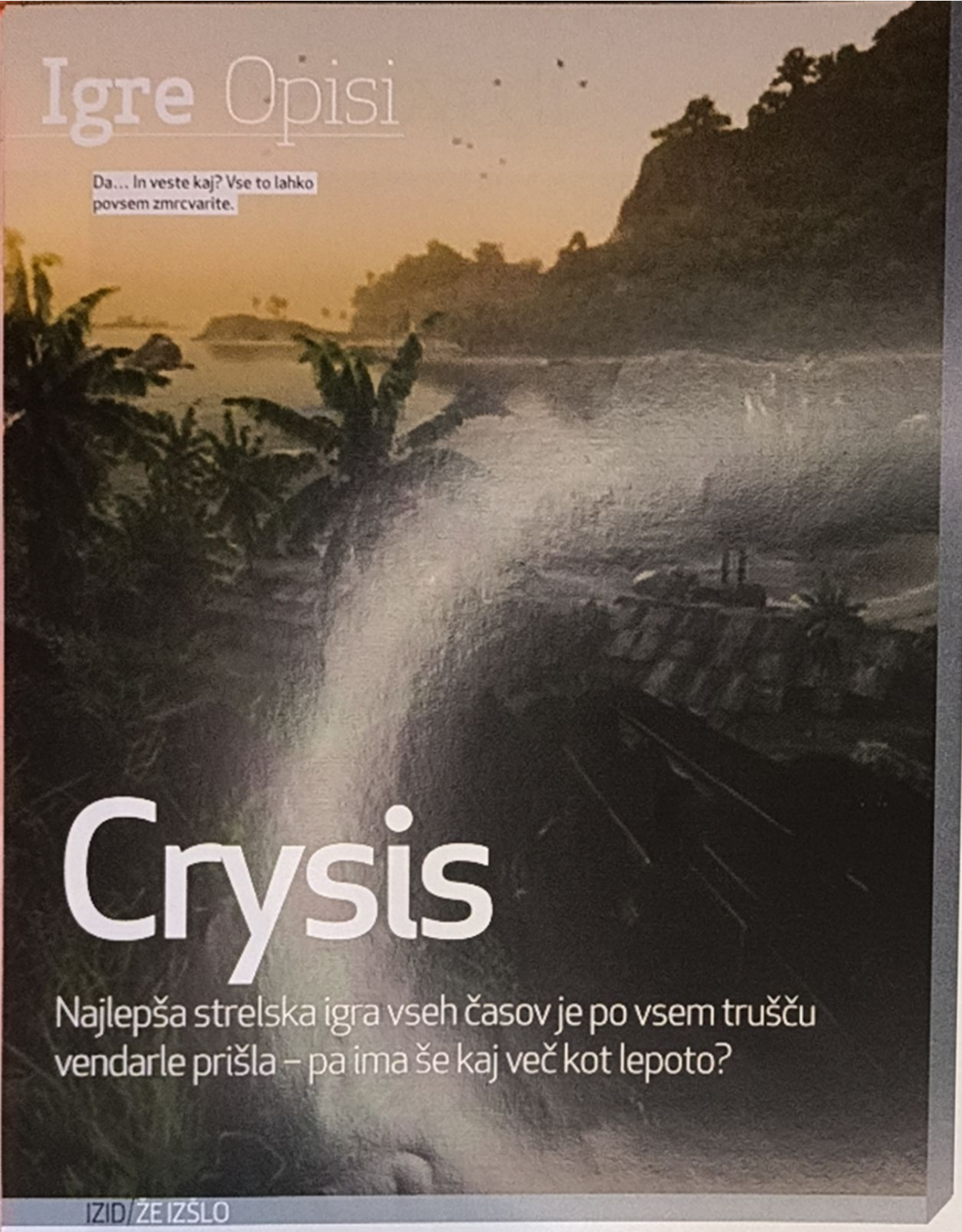
Glasujte na www.pcformat.si

NAJBOLJ IGRANE

MESTO	NASLOV IGRE
▲1	Call of Duty 2
▲2	World of Warcraft
▲3	GTA: San Andreas
➤4	Far Cry
▲5	Half-Life 2: Episode Two

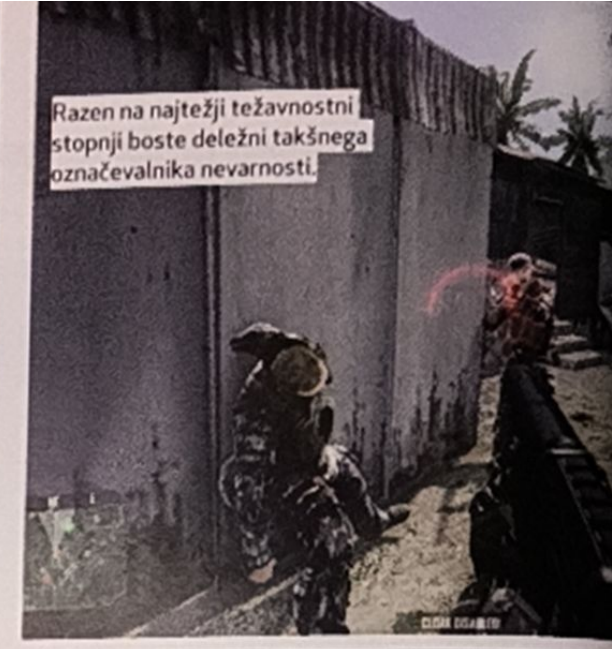
NAJBOLJ ZAŽELENE

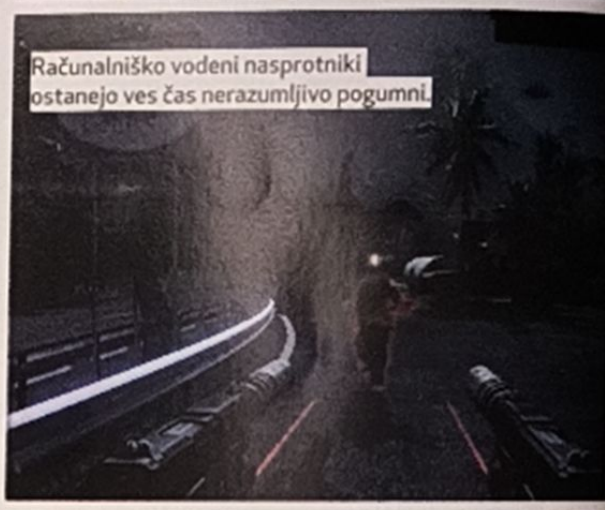
MESTO	NASLOV IGRE	NAZADNJE
➤1	Assassin's Creed	PCF 70
➤2	Call of Duty 4: Modern Warfare	PCF 70
➤3	Need for Speed: Pro Street	PCF 71 ;)
➤4	Crysis	PCF 70
➤5	Far Cry 2	PCF 68

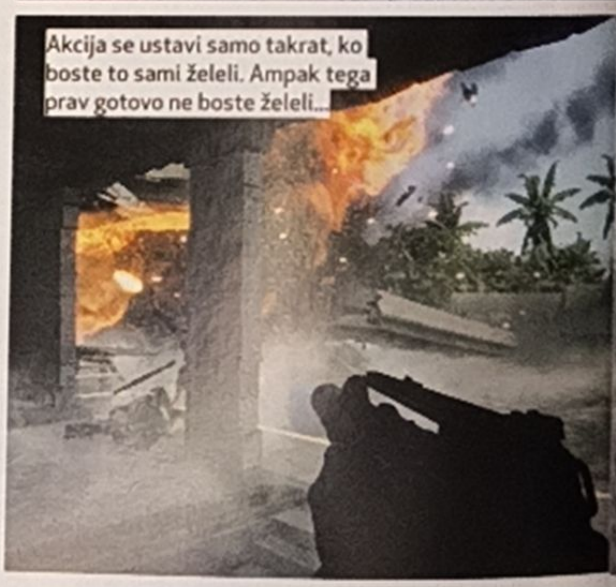


Crysis

Najlepša strelska igra vseh časov je po vsem trušču vendarle prišla – pa ima še kaj več kot lepoto?







IZID/ŽE IZŠLO

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** EA
- **Razvijalec** Crytek
- **Zvrst** Prvoosebna strelska
- **Na spletu** www.ea.com/crysis

Tukaj je težko pričakovani opis: v *Crysis* lahko ustrelite vojaka, medtem ko ta brezskrbno lula, ga nato gledate, kako v paničnem iskanju zavetja steče v hišo, nato pa s surovo silo podrete podporni steber stavbe, zaradi česar se vse skupaj zruši, kar spremljajo obupani kriki reveža znotraj. Če rabite še karkoli več, da bi se odločili za nakup, nismo povsem prepričani, zakaj sploh igrate prvoosebne strelske igre.

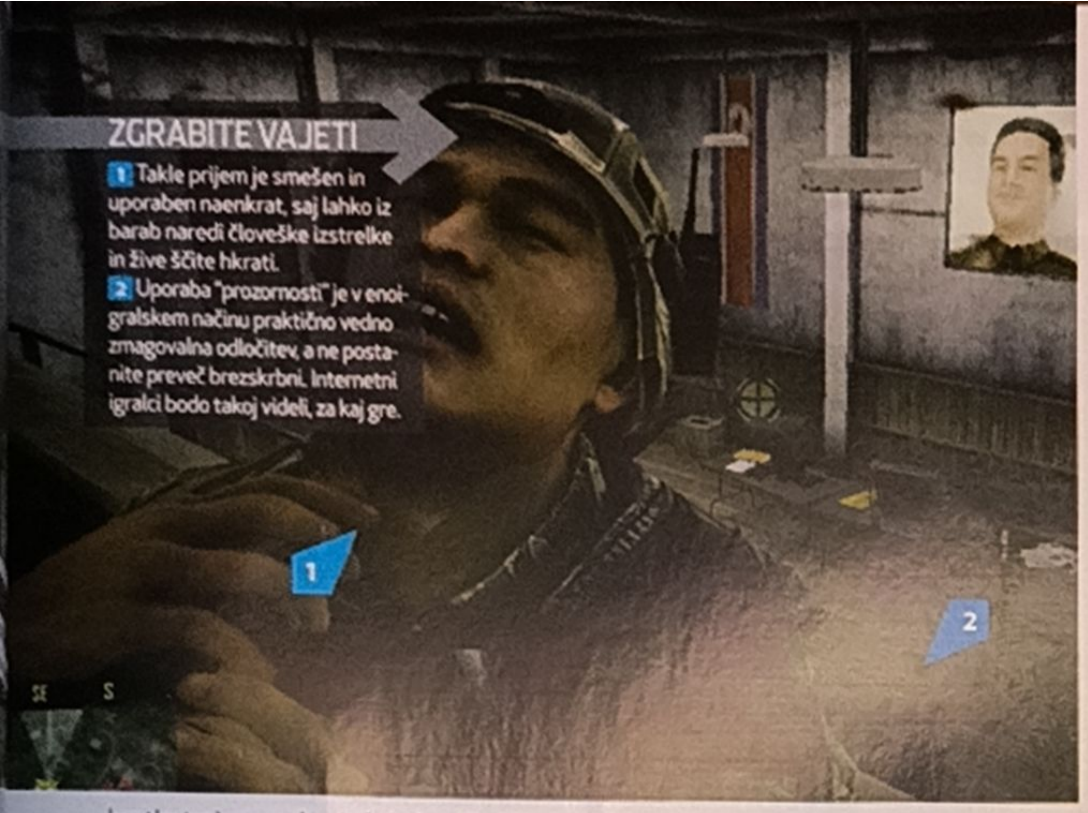
Kljub temu takoj dodajmo, da boste vsi, ki vam je *Crysis* buril duha zaradi napovedane pompozne zgodbe o odkrivanju osupljivih vesoljskih predmetov in njihovih lastnikov, bržkone precej razočarani. Prvi dve tretjini igre ste, kot že tolikokrat doslej, del posebne vojaške skupine, ki je bila poslana na tropski otok pod okupacijo Severne Koreje. (Politična korektnost? Kakšna politična korektnost?) Crytekov poskus pletenja mreže skrivnostnosti se v tem času že spremeni le v kup medsebojnega spraševanja med vašimi fanti, kaj hudiča se dogaja, nakar se vsi skupaj veselo podate v streljanje vsega, kar leze, in se ne sprašujete, kaj hudiča se dogaja.

In vendar se boste verjetno najbolj zabavali ravno v teh prvih dveh tretjinah. V tem obdobju *Crysis* vzame najboljše ideje iz *Far Cry* ter ponudi široko odprte stopnje, podprte z nekaj najbolj impresivne tehnologije, ki igralcu da vse, kar rabi za dobro zabavo. Tokrat boste deležni neverjetno uničljivega okolja, kjer lahko prosto po Prešernu podirate ograje, raztreščite lesene koče, na tla spravite tanjša drevesa ter naokoli mečete vse od računalnikov, stolov pa do nič hudega slutečih žab.

Jaz, Superman!

In seveda je potem tu še tako imenovani Nano Suit, ki morda predstavlja celo jedro *Crysis*. Ta fenomenalni kos oblačila vam dovoljuje menjavanje med močmi, kot so najvišja hitrost, največja moč, najmočnejša zaščita in posebna sposobnost skrivanja, ki močno spominja na Predatorja – ko vam enkrat uporaba vsega tega postane domača, dobite občutek že kar strašljive mogočnosti. Recimo, da morate onesposobiti protiletalsko orožje znotraj sovražnikove baze, a je na opazovalnem stolpu nameščen ostrostrelec. V takem primeru lahko najprej uporabite svojo sposobnost zlitja z okoljem, splezate po stolpu, zgrabite ostrostrelca za goltanec (*Crysis* običajnemu prvoosebnemu bojevanju doda nekaj bolj brutalnih in prvinskih prijemov), prestavite na maksimalno moč in težaka vržete proti tlom s tako močjo, da gre naravnost skozi streho barake pod njim.

Finta je le v tem, da vse te moči prav požrešno goltajo energijo, ki je sicer namenjena ščitu - vsaka njihova uporaba vas lahko torej kaj hitro pusti povsem ranljive sredi bojišča. Energija se sicer hitro zopet povrne, a po drugi strani je tudi njena uporaba zaradi majhnega "skladišča" lahko le



Zgoraj Občutite moč pesti. Na svoji nanoobleki vklopite maksimalno moč, nato pa začnite s sesuvanjem ljudi, zgradb – pravzaprav vsega kar vidite...

kratkotrajna: poskusi, da bi igrali kakšnega Supermana na daljši rok, se bodo tako pogosto hitro končali v bližnjem jarku.

Je pa alternativa vedno odprta, kar le doda k svobodi, ki je imate v tem čudovitem, odprtem okolju že tako ali tako na pretek in se druži z roko v roki s pametnimi nasprotniki ter čolni, terenci, helikopterji in tanki, ki se jih lahko bojite in z njimi upravljate. Nič ne prekosi tistega sladkega občutka, ki ga dobite, če se povzpnete na najvišji okoliški vrh, pogledate na spodaj ležečo zaspano bazo, polno sovražnih vojakov, ter skuhate blazni načrt, ki vključuje džip, do vrha naložen z eksplozivnimi sodi. No nič, edino morda raketa za uporabo v stiski, ki kmalu razsvetli nebo nad bazo, ki ste jo izbrali za žrtev svojega bolnega uma – to bo priklicalo vso težko konjenico. Ajde, da vidimo, kaj lahko ve barabe dostavite!

Velike igrače

Če pogledamo na zadnjo tretjino igre, ki ponudi nekaj najbolj eksplozivno barvitih trenutkov in dramatičen zaključek, moramo reči, da ji nikakor ne manjka intenzivnosti, a je hkrati neprimerno bolj linearna kot predhodni deli – po osmih urah popolnoma svobodnega divjanja in eksperimentiranja z opremo je občutek, da vas je nekdo privezal nazaj na vrvico, silno neprijeten. Za povrh je tu neizkoriščen potencial za hkratno vpletanje vesoljcev in Korejcev, ki jih igra proti koncu po nepotrebnem umakne povsem na stranski tir in tako izpusti priložnost, da bi ustvarila nekaj resnično divjega kaosa.

A tega lahko v *Crysis* vseeno najdete na pretek - postrezite si z večigralskima načinoma. Način Power Struggle je s svojimi ogromnimi zemljevidi in točkami, ki jih morate z ekipo zavzeti, precej podoben klasičnim spopadom v *Battlefield*. Razlika je le v tem, da opremo (pa tudi vozila) nakupujete z zbranimi točkami v stilu *Counter-Strikea*, pri čemer so sanje vsake ekipe, da bi v končni fazi akumulirala dovolj točk za nakup norega jedrskega tanka ali taktičnih atomskih bomb, s katerimi bi sovražnikovo poveljništvo spustila v zrak. A da si lahko te smrtonosne igračke omislite, morate najprej osvojiti tovarno prototipov, ki je v samem jedru vsake stopnje, ter še točke strmoglavljenja vesoljcev, ki zagotavljajo potrebno energijo.

Drugi način je "le" stari, dobri, vsem poznani Deathmatch, ki pa ga nano-obleke ponesejo na povsem nov nivo. Stvari postanejo precej bolj nore, ko lahko vsak, ki ga srečate, postane praktično prozoren, skače po tri metre v zrak ali teče s hitrostjo potniškega vlaka. Za dodatno motivacijo vsakdo začne s patetično šibko pištolo, zaradi česar je stopnja nenehno polna obupanih igralcev v iskanju lepe, spoštovanja vredne puške. Podcenjevali jih boste, vse dokler eden izmed teh malih vragov ne vklopi maksimalne moči in vas pokonča z enim samim brutalnim udarcem na gobec. In to pravzaprav precej dobro povzame *Crysis*. Ni najpametnejša prvoosebna strelska igra, a je gotovo najrobustnejši predstavnik zvrsti, kar smo jih kdaj igrali. Akcija je dovršena, širokega spektra in se prekine le, kadar vi tako želite. A slednjega si ne boste zaželeli – tega si ne boste zaželeli zelo dolgo. ¤ PCF

DRUGO MNENJE

Minilo je kar precej časa preden sem *Crysis* dejansko začel igrati. In za to je en sam razlog: kar naprej sem se raje čudil prelepim razgledom in okolju. Igra je prelestna, tudi v načinu DX9, poleg tega pa kaže močno naklonjenost do nekaj starega dobrega čistega nasilja. Veselica.

Gregor Mraz

Delovanje Nastavitve igre

NAJVIŠJA KAKOVOST
Enostavno osupljivo, vam rečemo. Metanje senc valujočega rastlinja, kristalno čista voda in modeli likov so vsi po vrsti preprosto buljenja vredni.

NAJNIŽJA KAKOVOST
Ogromne daljave izrisovanja in posrečeni modeli obdržijo videz povsem soliden. Če pa pridete bliže posameznim objektom, so teksture z nizko ločljivostjo nekoliko preveč očitne.

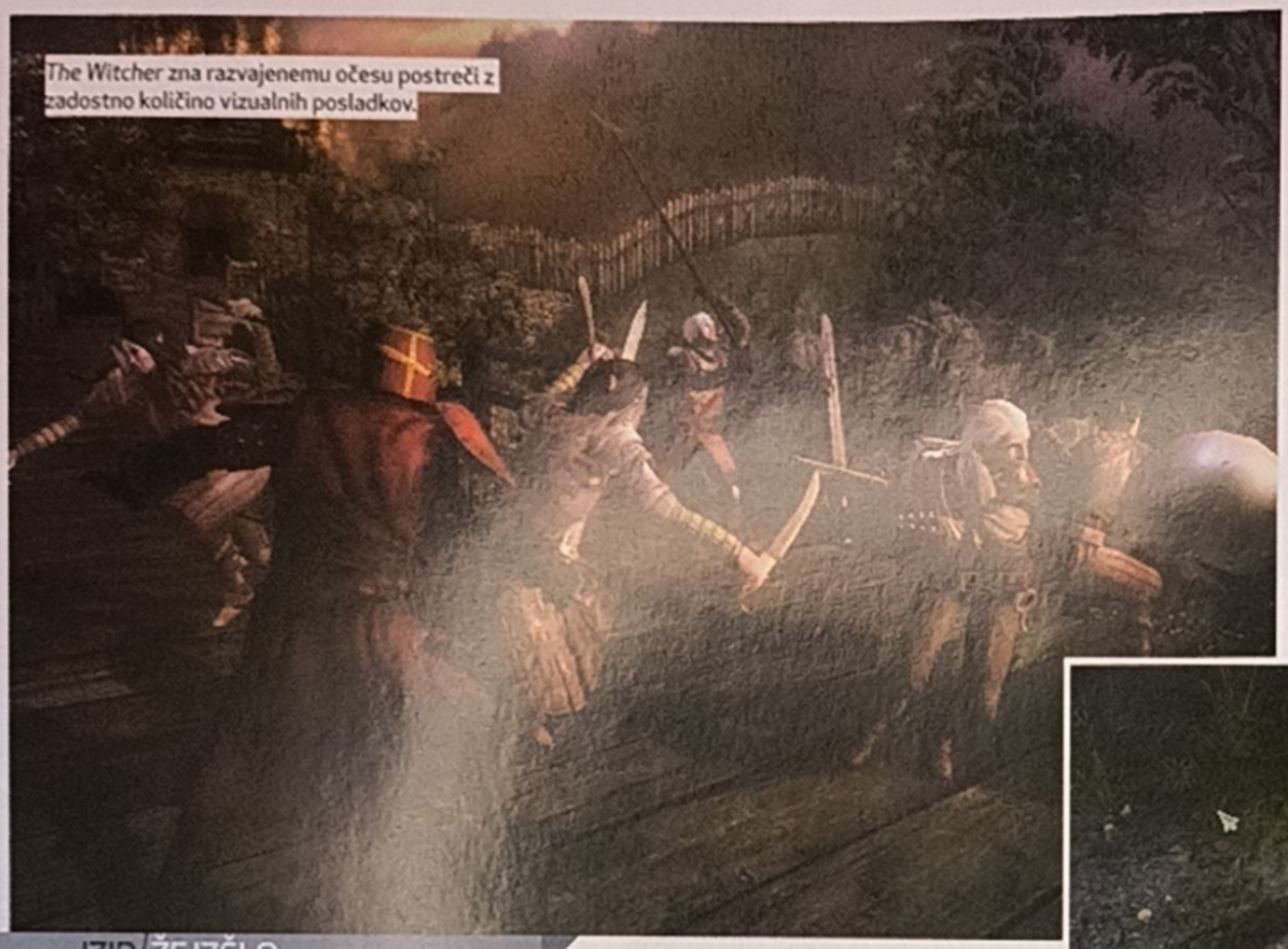
PCFormat Ocena

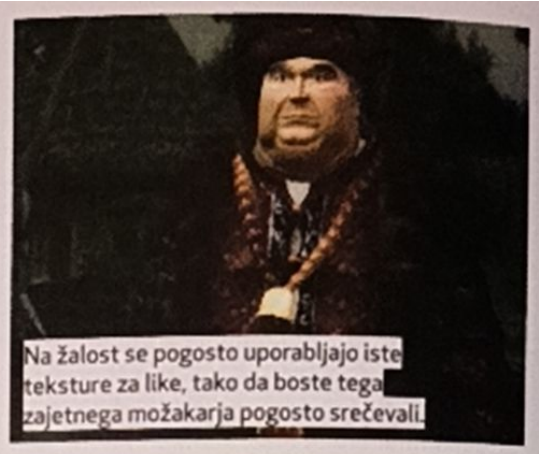
Min 2,8GHz, 2GB RAM, 256MB grafična kartica
Opt Štiri jedra, 4GB RAM, 512MB grafična kartica

✓ Prelesten videz ✓ Nepopustljiv tempo
✓ Svooobooooda! ✗ Zadnja tretjina

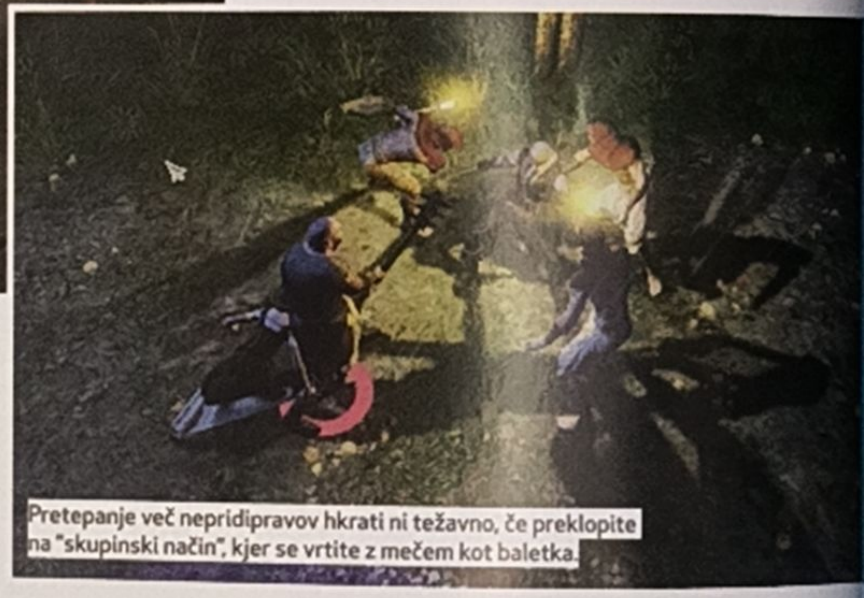
Dovršena in skrajno dostopna strelska igra, ki ji ne zmanjka moči, da bi se je utegnili naveličati. Pa še noro lepa je.

91


The Witcher zna razvajenemu očesu postreči z zadostno količino vizualnih posladkov.


Na žalost se pogosto uporabljajo iste teksture za like, tako da boste tega zajetnega možakarja pogosto srečevali.

Vremenski učinki so dobro realizirani. Tole bo deževje v mraku.


Pretepanje več nepridipravov hkrati ni težavno, če preklopite na "skupinski način", kjer se vrtite z mečem kot baletka.

IZID/ŽE IZŠLO

The Witcher

Ni nas ne začaral ne očaral... prej razočaral

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Atari
- **Razvijalec** CD Projekt
- **Večigralstvo** Ne
- **Zvrst** Igranje vlog
- **Na spletu** www.thewitcher.com
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Nikoli ne boste dobili druge priložnosti, da naredite dober prvi vtis. Razen če hodite na zmenke z nekom z Alzheimerjevo boleznijo. Edina možnost, da boste igri *The Witcher* odpustili prvi dve uri igranja, je, da si odprete glavo z odpiračem za konzerve in za uvodni dve uri izklopite vso živčevje. Res se zadeva sčasoma prelevi v spodobnega predstavnika zvrsti RPG in res vsebuje vse, kar po definiciji takšna igra mora vsebovati, a vedno jo boste pomnili kot igro, ki vas je prisilila buljiti v dve uri vmesnih sekvenc.

Geralt. Tako je ime glavnemu liku. In on je witcher, eden izmed spoštovanih, mutiranih, najboljših... bla, bla, bla... borcev proti nadnaravnim nakazam, ki blazno obvlada vrtenje meča in čaranje. Ampak pozor, prihaja dramatičen zasuk: Geralt je izgubil spomin, zato se mora kljub temu, da je bil še ne dolgo tega glavni na vasi, skozi celo serijo uvodnih nalog naučiti tako bojevanja kot tudi čaranja. Izvirno? Sploh ne. Pravzaprav je zgolj izgovor za to, da vas igra popelje skozi učne ure.

No, ko se v mučnih dveh urah naučite vseh veščin pravega witcherja in se končno lahko podate v širni svet, igra dobi krila. Sicer kokošja, ampak vseeno... Lahko sledite glavni zgodbi, ki vključuje maga in profesorja, ki sta ubila vašega prijatelja in ukradla nekaj robe, ki je pripadala witcherjem, ali pa opravljate poljubne naloge za ljudi, ki jih srečujete. Ti so predstavljeni precej podrobno, saj se ves čas delajo, da živijo pravo življenje – čez dan ima vsak svoje opravke, zvečer pa večinoma spijo. Če vam ni, da bi delali, se lahko tudi napijete, spravljate rdečelase mladenke v posteljo ali pa se pretepate za denar. Pred vami leži ogromen svet, v katerem lahko počnete ogromno stvari. Težava je v tem, da ogromno povprečnih sestavin še ne da odlične jedi.

Za prikaz vsega skrbi Biowareov pogon Aurora Engine, ki je bil zasnovan s poteznim bojevanjem v mislih, a so ga razvijalci zbrani pod imenom CD Projekt predelali, da (preveč zatikajoče) prikazuje boje v realnem času. Med bojevanjem se vse vrti okoli kombinacij, ki jih lahko nadgrajujete, ko dosežete zadostno stopnjo izkušenosti, a je sistem preveč poenostavljen, saj je vse odvisno od pravočasnega klikanja na en gumb miške. Sčasoma se sicer pridobi nekaj globine, saj dobite z napredovanjem na voljo na stotine sposobnosti. Pa tudi animacija je krasna.

Kljub vsej lepoti pa igra vseeno deluje amatersko zaradi ponesrečenih prevodov, ki bodo motili tudi tiste, ki niso eksperti za angleščino. Tudi splošen nivo dialogov vas bo znal spraviti v smeh, saj vaščani na vaša vprašanja večkrat odgovarjajo popolnoma nesmiselno.

Če še vedno želite pomočiti prst v igro, nikar ne pozabite namestiti tudi popravka, saj je igra do vrha polna hroščev - najbolj zabaven je tisti, ki vam sesuje igro v trenutku, ko želite shraniti položaj. Škoda, da so razvijalci naredili nekaj popolnoma nepotrebnih napak, brez katerih bi že zaradi zanimivega sveta šlo lahko za zelo spodobnega predstavnika zvrsti. Komaj čakamo, da vidimo, kaj bo s svojim novim pogonom ustvaril Bioware. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Min 2,4GHz, 1GB RAM, 128MB 3D kartica

Opt Dvojedrni procesor, 2GB RAM, 256MB 3D kartica

✓ Zelo lepa ✗ Polna hroščev
✓ Veliko stvari lahko počnete ✗ Obupen prevod

Povsem užiten RPG, ko se enkrat rešite prvih dveh ur. Razočarata slab prevod in zatikajoči se boji. Navijamo za drugi del.

60

Vreme?

Vreme!

Novo!

Najdi.si vreme

Odslej na Najdi.si
aktualna **vremenska napoved**
v besedi in sliki!

www.najdi.si/vreme

Najdi.si

vse slovenske strani

IZID/ŽE IZŠLO

Hellgate: London

Zakaj za vraga se vrata v pekel odprejo ravno v Londonu, se sprašujete? Mi tudi...

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** EA
- **Razvijalec** Flagship Studios
- **Večigralstvo** Masivno na spletu
- **Zvrst** Tretjeosebna akcijska RPG
- **Na spletu** www.hellgatelondon.com
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Diablo, še posebej pa *Diablo II*, je svetinja, o kateri mnogi radi kakšno rečejo še danes, kljub temu, da je po novodobnih standardih že popolnoma zastarela igra. A vseeno, ko govorimo o njej, ne kritiziramo sistema večurnega neinteligentnega klatenja z miško po beticah hord tako ali drugače živih, predvsem pa naletavajočih peklenskih stvorov, ter pobiranja kosov opreme, ki naš lik nadgradijo za hudo osupljivega 0,2 odstotka. A hej, 0,2 na 0,2 se pač pozna, kajne? V bistvu povsem podoben način uporablja *World of Warcraft*, pa nas ne slišite ravno, da bi se pritoževali. Zato bi mogoče tudi igri *Hellgate: London* storili krivico, če bi jo kar takoj označili za le še en klon *Diabla*. In tudi razvijalci so tisti bivši od Blizzarda, ki so se na g, Peklenščku kalili, zatorej bi to pravzaprav moral biti recept za uspeh. Žal se *Hellgate* od *Diabla* razlikuje po tem, kar v bistvu vsi hudiči, kopitarji in parkljarji od živih ljudi sploh želijo – v duši.

Gre za precej duhomorno izkušnjo, če nikoli v svoji igralski karieri niste bili privržen*ec* Blizzardove uspešnice. Ne mislite pa, da je površno izdelana. Kje pa, igra ponuja predvsem vztrajnim dovolj neprespanih noči igranja, da jo je vredno vsaj povohati. Če drugega ne, vas bo vsaj nekaj časa pred zasloni obdržala s svojim konstantnim zasipavanjem s predmeti. Ti so takšni ali drugačni, oklep ali orožja, dodatki, s katerimi ostale nadgradite, cvenk, s katerim kupujete, ee, nove nadgradnje ali ostala krama, ki jo lahko prodate ter ponovno zamenjate za, uganili ste, spet nadgradnje. Žal ta sistem počasi prične presedati še tako potrpežljivim osebkom, saj se boste čez čas pričeli spraševati, zakaj vraga ste toliko denarja vložili v nadgradnjo nekega krepela, če pa vam je (in veste, da vam bo ponovno) čez pol ure ponovno iz črevesja nekega monstruma padel boljši? No ja, po drugi strani je vsaj razvijanje lika dovolj spodobno zasnovano, skupaj z učenjem novih veščin vred (te so razmeroma koristne v boju, saj vam ne bodo povzročile sindroma karpalnega tunela), čeprav boste zaradi tega, ker se vse vrti le okoli predmetov, imeli občutek, da spreminjanje lastnosti lika ne vpliva kaj dosti na njegov učinek v boju.

In bojev bo precej, o ja. Vsaka naloga, ki jo boste sprejeli, bo od vas zahtevala, da se podate tja in tja, skozi ta in ta predel, po teh in teh rovih podzemne železnice, ulicah, temnicah in podobnih okoljih, na poti pa boste morali poklati vse, kar leze in gre, saj po Londonu v letu 2038 lezejo in grejo zgolj najbolj odvratni stvori iz pekla. Ne skrbite, tudi v pekel vas zanese pot, tam boste pa ponovno merili dolžino ali domet svojih orožij.

Globoke zgodbe, ki bi jo utegnili pričakovati, žal ni. V edino zadoščenje vam je lahko večigralstvo, ki pa, ne boste verjeli, ni nič drugega, kot ponovitev vsega, kar ste že doživeli in preživeli v enoigralskem načinu, le da se tukaj skozi brezzvezna števila demonov lahko preganjate še s prijatelji. Plačati za dodatne priboljške, ki niso v tem trenutku nič drugega kot lep nateg s strani razvijalcev, vam ne priporočamo. Sama fikcija in obetavna scena imata ves potencial za odlično igro, raznolikost likov je spodobna, pa tudi sistem nadgrajevanja predmetov je izjemen, a kaj, ko je vse skupaj zapakirano v igro, ki se ne potrudi prav z ničimer, da bi te njene lastnosti dejansko zaživele. Čez čas preprosto zamori vašega duha. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Min 2GHz, 1GB RAM, 128MB 3D kartica

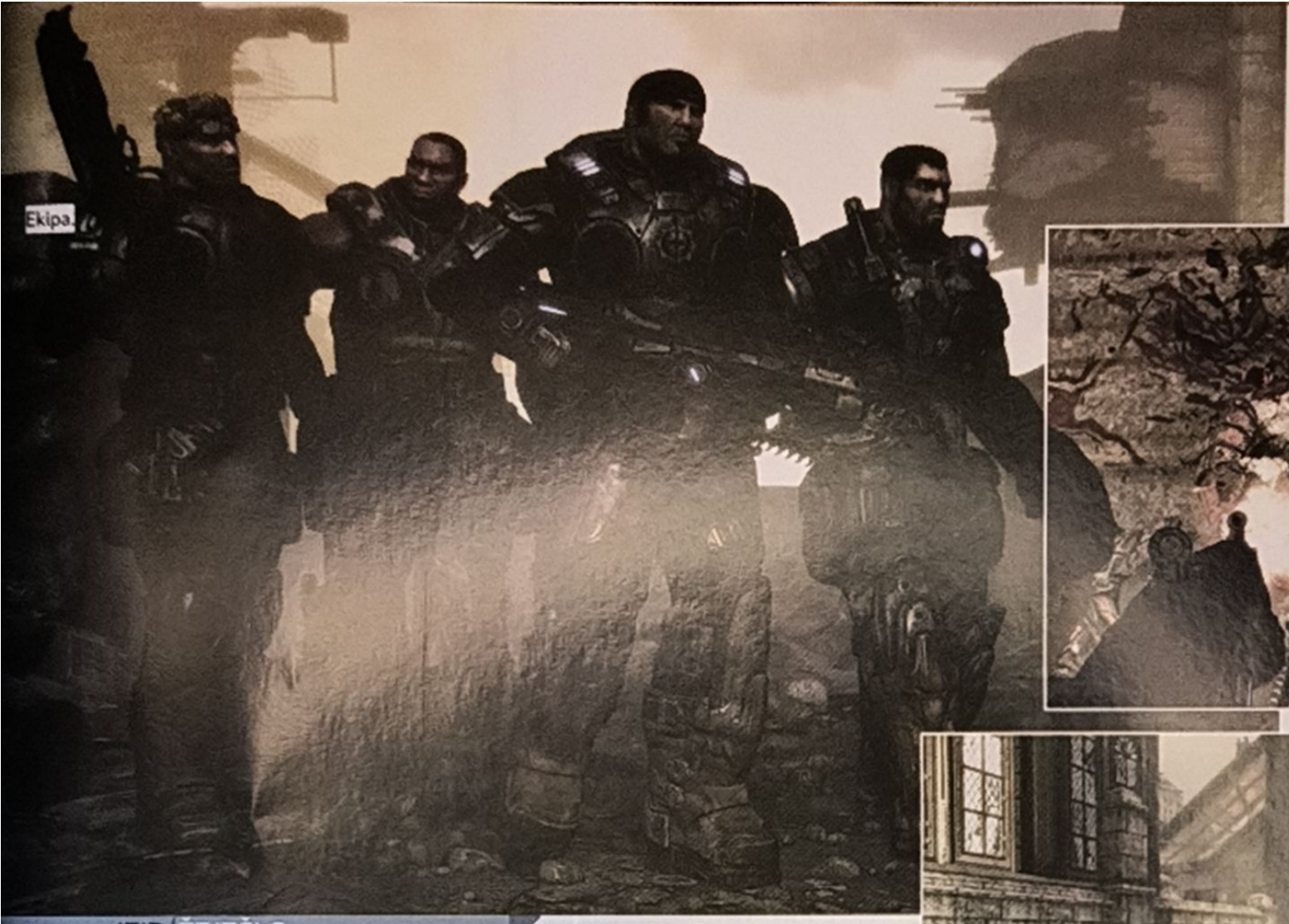
Opt 2,6GHz, 2GB RAM, 320MB DX10 3D kartica

✓ Dobro nadgrajevanje ✓ Raznoliki poklici

✗ Ponavljajoče se temnice ✗ Ni razlogov za vztrajanje

Tisti, ki ljubite nenehno zasipavanje z novimi predmeti, boste igro vzljubili, drugi boste pač zehali že po nekaj urah.

70


Ekipa.

Od blizu zna pošteno brizgati kri po zaslonu.

Ni kaj, scena je dobro nastlana z rekviziti, ki vam lahko služijo kot zaklon.

IZID/ŽE IZŠLO

Gears of War

Kolesa vojne odpihnejo Kotniku glavo, nakar Locusti z njo zaigrajo en žogobrc

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Microsoft
- **Razvijalec** Epic Games
- **Večigralstvo** 8 igralcev
- **Zvrst** Tretjeosebna akcijska
- **Na spletu** www.totalwar.com
- **Skupnost** www.gearsofwar.com
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Spadamo med tisto nesrečno igralsko populacijo, ki se je tega naslova veselila bolj kot klošar "frišne litrce", nato pa pljuvala iskre ob namestitvi, saj je bila ena najboljših akcijskih iger s konzol preteklega leta ponovno splavljena za PC-je s kupom nenavadnih hroščev, zaradi katerih je skupnost na uradnih forumih podivjala. A vsem tegobam ob namestitvi, zagonu, brisanju shranjenih položajev, nezmožnostjo priključitve na spletni servis Live, nameščanju nadgradenj sistema in ostalim težavam navkljub, gre za igro, ki postavlja nove smernice v razvoju računalniških iger.

Ne samo po videzu, saj je različica za namizne računalnike še lepša kot tista na konzoli Xbox 360, ampak tudi po sami mehaniki igranja. In, kar je najboljše, *Kolesa* za PC, ki so udarila ravno še pravi čas, da igralce ogrejejo za prihod Epicovega *Unreal Tournamenta* 3, prinašajo nekaj novih, povsem svežih stopenj, ki jih lastniki konzol niso uzrli. Pa je bilo vredno že drugič zapored odpreti mošnjiček, se zlagati ženi, da prek spleta naročaš nekaj za mulca, ter odšteti novega pedesetaka za isto, ee, enako igro? Hmmm, da.

Preganjanje Locustov po ruševinah nekoč ponosnega mesta, v vlogi mača Marcusa Fenixa, ki ga vlada rehabilitira iz zapora, da bi ji pomagal pri uničenju nevarnosti, streljanje in tekanje v zaklon, mesarjenje sovraga povsem od blizu... Akcija se prekine le zato, da si lahko za trenutek ali dva oddahnete, nakar se prične ponovno. Lastniki konzolne različice so z igranjem seznanjeni, novinci v svetu *GoW* pa se ga bodo morali šele privaditi. Ne trudite se zaman s priklapljanjem igralnega ploščka, raje se držite tipkovnice in miške. Gre namreč za prijatelja in prijateljico, ki vas bosta ob zadostnem obvladovanju rešila iz marsikatere stiske.

Omenjena mehanika igranja je povsem preprosta: držite se v zaklonu in pravi čas svojo rit taktično premaknite v novega, saj lahko le tako preživite dovolj dolgo. V pomoč vam bo streljanje iz zaklona kar tako, malo na slepo, s čimer naletavajoče Locuste malenkost zaustavite. Tu so še skakanje čez prepreke, sklanjanje za še tako nizka betonska korita in skakanje izza enega stebra za drugega. Tu so pokalice, ki bodo znale obdržati sovraga na razdalji, priročne granate, ki Locuste zakopljejo v luknjo, še preden so iz nje prilezli, ostrostrelska puška, pištola, ko zmanjka streliva za večje flinte, bazuka, za razstreljevanje, lok s puščicami z eksplozivnimi konicami in laser, katerega pomoč pokličete z neba. A ni ga čez motorno žago, nameščeno na vašem osnovnem orožju. Z njo se boste prebijali skozi preblizu dospele nasprotnike ter žagali, da bo kar veselo. Umetna pamet sicer ne velja za najboljšo, še posebej se za neinteligentne izkažejo vaši pajdaši, ki ponekod slepo rinejo v napad, spet drugič stojijo v zaklonu ter se ne umaknejo, četudi jih za to prosite na kolenih.

Povsem linearna igra, ki vam dovoli, da večino umazanega posla opravite sami, se ne ponaša ne s pretirano zadovoljivo zgodbo, še manj pa s koncem, preveč pa se tudi zanaša le na svoj neposreden akcijski pristop, ki zna ob pomanjkanju inteligentnejših šefovskih kanalj postati razmeroma ponavljajoč. Še dobro, da se s tem ne konča in lahko po končanem enoigralskem načinu poskusite srečo tudi prek interneta. Večigralstvo se zna zdaj še bolj razpasti, saj je nadzor merjenja z miško natančnejši, dodanih pa je tudi nekaj novih večigralskih stopenj. Nič čakati - nabaviti. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Min 2,4GHz, 512MB RAM, 12GB HD, 256MB 3D kartica

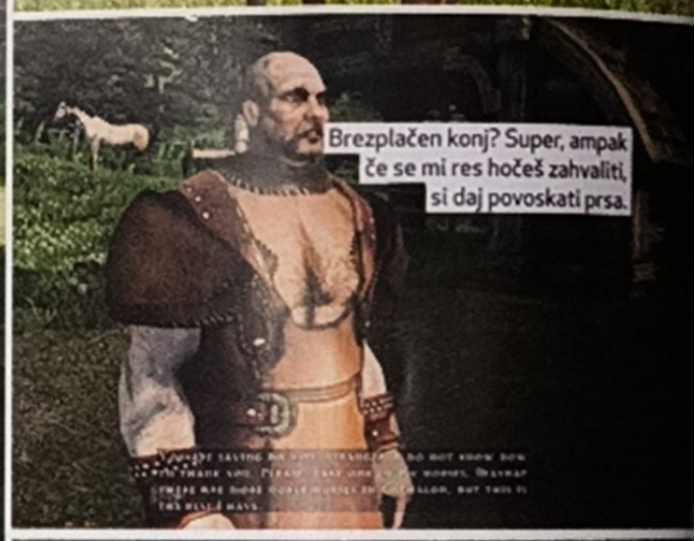
Opt 2,4GHz Core Duo, 1GB RAM, 512MB 3D kartica

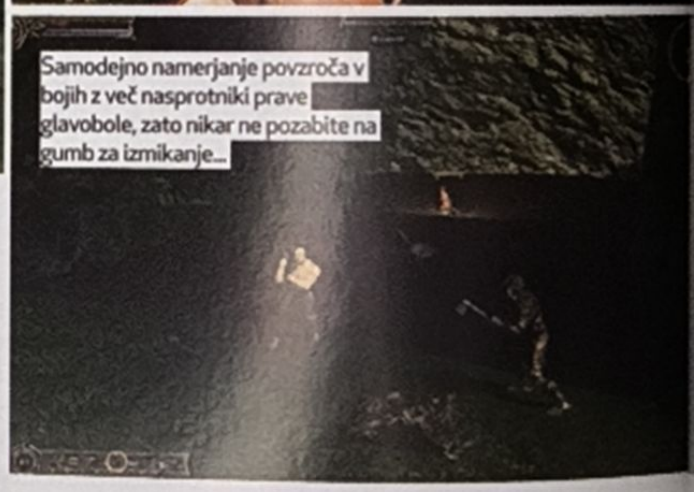
✓ Fantastičen videz ✓ Motorna žaga ✓ Akcija
✗ Hroščata kot polje krompirja

Dedci, obesite si okoli vratu tablice z imeni, da vas bodo mati mrtve spoznali. Sodobna akcija, ki je ne smete zamuditi.

89

"Na RPG kosteh *Two Worlds* je dovolj mesa za lepo število pustolovskih dni"





IZID/ŽE IZŠLO

Two Worlds

Nova poljska igra RPG je presenetljivo precej dobra zadeva. *Witcher*, pazi se...

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** South Peak
- **Razvijalec** Reality Pump
- **Večigralstvo** Lan/internet
- **Zvrst** RPG
- **Na spletu** www.2-worlds.com
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Šokantno, a resnično: *Two Worlds* je dejansko precej dobra zadeva. Čeprav smo pričakovali še en krotek klon *Obliviona*, se je izkazalo, da *Two Worlds* stoji na lastnih nogah in ponuja presneto dobro žurko igranja vlog.

Če smo že pri žurkah, pohodite zavore. Nobenega slinjenja nad prekrasno damo na ovitku, ker gre za vašo sestro. Damo ugrabijo že v uvodnem filmčku z noro zabavnim dialogom in poraznim igranjem. Torej je glavna nit vaše naloge v igri, da jo rešite in pri tem odkrijete še dolgo izgubljeno zapuščino vaše družine.

Na srečo pa niste omejeni le na to osrednjo nalogo: bogat domišljijski svet ponuja namreč dovolj akcije, izdajstev in preobratov, da bodo veseli tudi najbolj zahtevni pustolovci. Kljub vsej zabavi, pa je lahko igra precej zahtevna. Ker ne premore dinamičnega napredovanja po stopnjah kot *Oblivion*, ne boste mogli ugotoviti, kako napreden je nek računalniško voden lik ali za katero stopnjo je primerna določena naloga; zato vas lahko zavoji na poti glavne zgodbe stanejo veliko živcev. Na srečo pa se lahko k določeni misiji zmeraj vrnete kasneje, če vas bo trčenje s sovražnikovo pestjo skrajšalo za glavo.

Zaradi znane narave zgodbe je na začetku bolj malo prostora za ustvarjanje lika, med samim igranjem pa imate veliko izbire pri razvoju vašega plačanca. Na razpolago so številne veščine in magične discipline, ki jih lahko brez omejitev razvijate v želeno smer. Pogon na trenutke deluje nekoliko robato in se včasih malce upeha, vendar kot celota deluje brez večjih težav. Svetujemo pa vam, da izklopite HDR, saj vam lahko v nasprotnem primeru v usta zaide nekaj bruhca. Vodni odsevi so čudoviti, velikost igralnega področja pa impresivna in brez vidnih prehodov. Z izjemo prehoda v podzemni svet vstopi v stavbe ali mesta v *Two Worlds* ne zahtevajo dodatnega nalaganja. Naselja so gosto poseljena, ravno prebivalstvo pa je tisto, ki povzroča v igri največ frustracij. Nenehni pozdravi v istem slogu postanejo hitro zoprni, pogovarjanje s temi čudaki pa vas bo zares spravilo v depresijo. Kljub vsemu temu pa smo se v igri krasno zabavali, saj ima na svojih RPG kosteh dovolj mesa za lepo število pustolovskih dni.

Vendar bodite previdni, tam zunaj vas čaka nevaren svet. Če boste k stvari pristopili razumno in svoje sposobnosti ocenili realistično, boste nagrajeni z bogato domišljijsko izkušnjo. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Min 2GHz, 512MB RAM, SM 2.0 grafična kartica
Opt 2,4GHz, 1GB RAM, 256MB DX9c grafična kartica

✓ Velik, odprt svet
✓ Raznolike naloge
✗ Nevidne stopnje likov
✗ Slab scenarij in igranje

Poljski *Two Worlds* je presenetljivo dobra RPG pustolovščina z več vsebine, kot jo lahko vržete v glavo mimoidočemu orku.

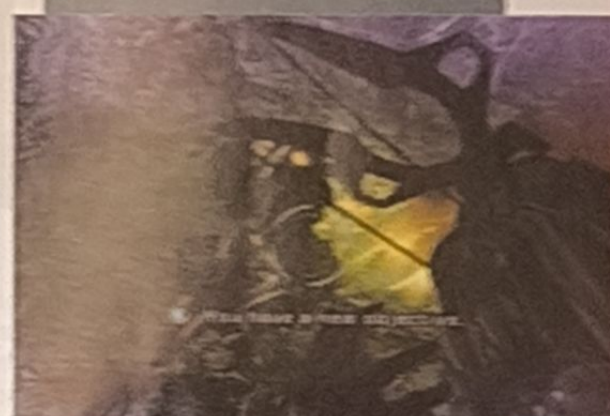
80

Nič ne označuje pravega norega diktatorja bolje kot gigantska sprehajajoča se trdnjava...

Zgoraj Ko bo ugotovil, kaj ste naredili, ga bo vrglo na.... oh!

Konkurenca

Niste edini z megastičnim časovnim gvantom, tako da boste morali svojo garderobo zvito izkoristiti, ko boste naleteli na te hitre pobe. Vse skupaj postane sčasoma še bolj napeto...



PCF ŽE IZŠLO

Timeshift

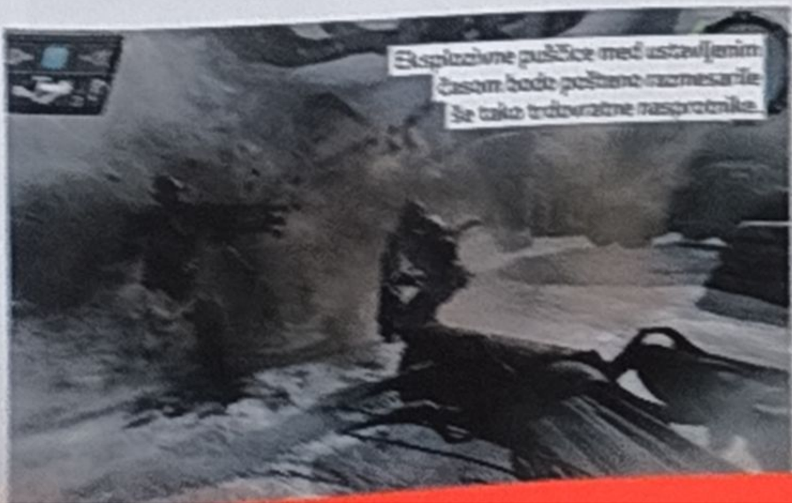
Samo upajte, da nikoli ne izgubite daljinca

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik:** Sierra
- **Razvijalec:** Saber Interactive
- **Zvrst:** Prvoosebna strelska igra
- **Večigralstvo:** 16 igralcev/internet/LAN
- **Na spletu:** www.timeshiftgame.com
- **Povejte svoje:** www.pcformat.si/forum

Posedovanje obleke, s katero bi lahko zaustavili, upočasnili ali prevrteli čas, bi bilo preprosto briljantno. Žal pa je tako, da še preden vaš lik sploh lahko razmisli o karieri rokohitreca, bančnega roparja ali profesionalnega perverzneža, njegov zlobni prijatelj Krone (ki je ravno tako neprijeten kot bolezen, s katero si deli ime) skoči nazaj v času in svet preoblikuje v diktaturo, kateri vlada s tipično kičastega gigantskega robotskega pajka.

Vaša naloga je, da sesujete omenjeni zlobni imperij, in sicer s pomočjo zabavnih časovnih moči in zbirko vedno bolj zanimivih orožij. Po duši je *Timeshift* spodobna, čeprav nekoliko nerodna prvoosebna strelska igra, ki je grafično presenetljivo lepa, saj so na površine in modele prilepljeni prav vsi učinki senčenja, ki obstajajo. Ta solidna zasnova pomeni, da je igra še kaj več kot le navadno streljanje, sploh ko začnete uporabljati svoje časovne talente.


Eksplozivne puščice med ustavljenim časom bodo počasno razmesarile še tako trdovratne nasprotnike.

Vsekakor smo blazno navdušeni nad tem, da ustavimo čas, spraznimo nabojnik puške v tri sovražnike hkrati, čas ponovno zaženemo in revčke gledamo, kako enoglasno eksplodirajo. Seveda boste pri podvigih med igro naleteli na kar nekaj čudaških zlorab kontinuuma prostora in časa, a je igra zabavna, tako da prihranite einsteinovske pritožbe za koga, ki ga teženje v tej smeri dejansko zanima.

Čas za smrt

Najbolj zabavno pa je, da umetna inteligenca z vašim ukrivljanjem realnosti upravlja v realnem času. Če na primer ustavite čas in se skrijete, nasprotniki reagirajo, kot da ste kar izginili. Nasprotniki imajo tudi zanimivo navado, da popadajo po tleh, ko še niso mrtvi, vsaj dokler ne staknete kriminalno zabavnega eksplozivnega samostrela, ki je pravo razodetje v primerjavi z živce parajočimi pljuvalci graha, ki vam jih igra da na prvi stopnji. Vse našteto skupaj je najbolj učinkovito kasneje, ko se pojate po pokrajini na štirikolesniku in napadate sovražne postojanke, ne pa toliko v mestu, kjer se morate potikati po hodnikih.

Ker imate dovolj časa in prostora za napad, so triki v *Timeshiftu* preprosto fantastični, saj ste v igri strašljivo nevaren bog časa, ne le kopija Maxa Payna. Celo na kakšno uganko boste naleteli v igri, te pa bodo od vas zahtevale uporabo ene ali več kombinacij moči obleke. Kakšnemu Portalu se ob tem sicer ne bodo tresle hlače, so pa uganke vseeno zabaven dodatek med strelskimi spopadi.

Kljub že zloglasno težavnemu razvoju je *Timeshift* presenetljivo zabavna igra. Zgodba je za lase privlečena, stopnje veliko dolgujejo *Half-Life 2* in deluje kot predelava s konzole, a se boste kaj hitro zalotili, da se režite kot pečen maček, ko boste enkrat zagrabili tisti samostrel in opazovali človeške eksplozije. PCF

PCFormat Ocena

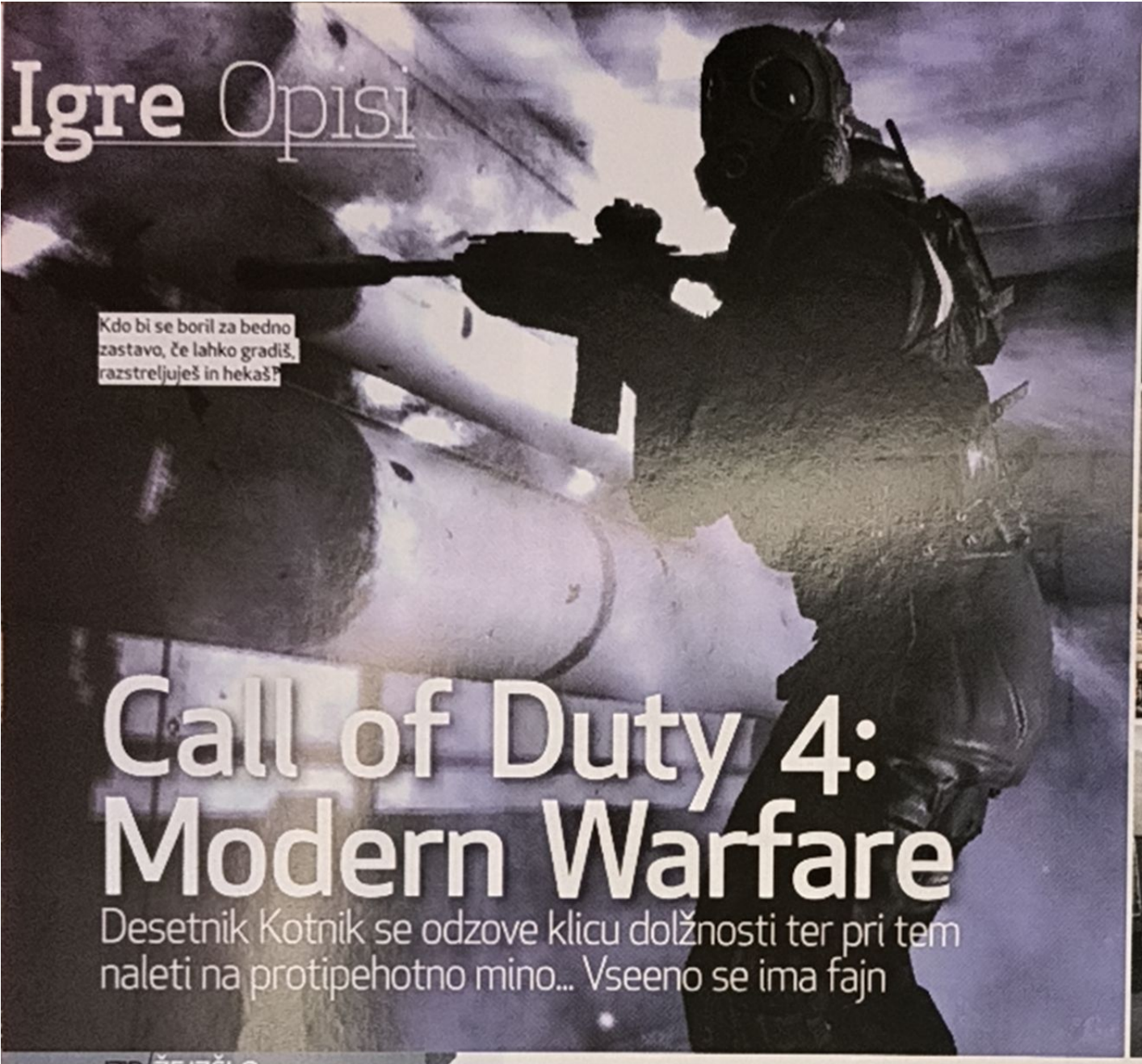
Min: 2GHz, 1GB RAM, 128MB 3D kartica

Opt: 2,8GHz, 2GB RAM, 256MB 3D kartica

- (+) Časovne moči
- (+) Dostojna na pogled
- (+) Neverjetni samostrel...
- (−) ...ki ga dobite prepozno

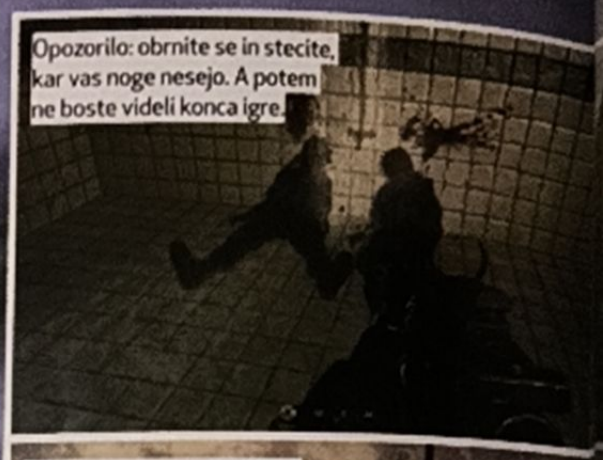
Velika in zabavna strelska igra, ki bo postala ljubljenka vseh ljubiteljev streljanja, ki nimajo dovolj močnih strojev za Crysis.

80



Call of Duty 4: Modern Warfare

Desetnik Kotnik se odzove klicu dolžnosti ter pri tem naleti na protipehotno mino... Vseeno se ima fajn



OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Activision
- **Razvijalec** Infinity Ward
- **Zvrst** Prvoosebna akcijska
- **Večigralstvo** 32 igralcev
- **Na spletu** www.charlieoscardelta.com
- **Skupnost** www.pcformat.si/forum

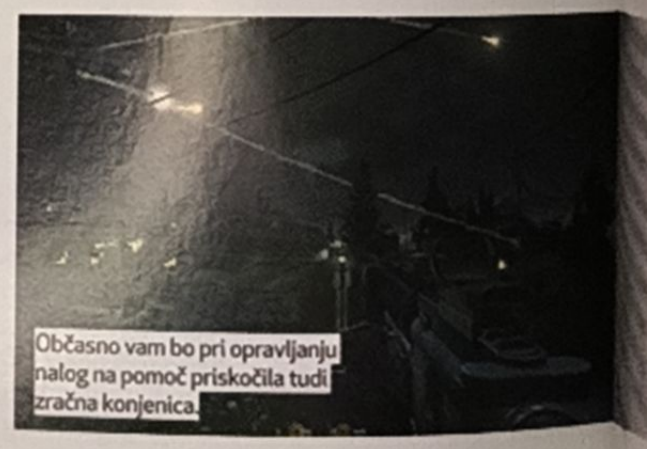
Naj bo, zastonj nasvet: igre *Call of Duty 4* ne igrajte na pogojno naporni srednji težavnostni stopnji (pravzaprav so te štiri, a zadnja je samo za stare mačke, vajene vsega hudega). Privoščite si jo na polno, na najvišji težavnostni stopnji, četudi vas izvirni preizkus znanja na začetku postavi ob bok spletnim statistom, kanon futru s strežnikov, ki običajno popadajo po prvih petih sekundah, ko prekaljene kanalje na predvidljive kemperske pozicije zmečejo svoje granate prek streh. Doživetje preprosto ne bo tako intenzivno, bo pa manj, khm, predvsem konstantnega in resda na trenutke najedajočega umiranja.

Na najtežavnejši stopnji boste gagali kot za stavo: dovolj bo, da boste hoteli prečkati pot med enim in drugim zaklonom, in že vam bodo natresli svinca v hlače, teroristi vam bodo znali pod ritko dobro plasirati ročne granate (hej, tudi vaše bodo metali nazaj), tudi kakšen "fleš" bo tu in tam eksplodiral, nakar se boste gledali s steno ter pritiskali na rafal, za vsak slučaj pač, če bi bili obrnjeni v pravo smer. Pa ne boste. Povrh vsega se vaša kompanija, pardon, vaš nadrejeni, ker pač ne poveljujete vi, pred največjimi ovirami (najsi gre za zakopane sovrage, strojniška gnezda, oklepnik, ki rovari pred vami) ponavadi v slogu vseh "kolofdutijev" ustavi in vam, heh, prepusti prednost, kljub temu, da sami ne crkavajo, vi pa boste padli že po res samo nekaj kroglah.

Zaklon ni, kar je bil

A nič zato, metanje v mesoreznico, levovo žrelo, nošnja glave na pladnju je redkokdaj tako zabavno, vztrajni pa bodo poplačani z eno izmed najboljših kinematičnih izkušenj v tem letu. Domala vsak hodnik, uličica, balkon, okno, rastlinjak, sod in mišja luknja skrivajo pasti. In medtem ko boste sami ždeli v zaklonu ter premišljevali, kaj bi storili, vas bodo prišli iskat, skočili izza vrat in z rafalom počistili vaše brihtne taktične buče. Ali pa vas bodo preprosto nasuli skozi pločevino ali lesene škatle, saj po novem igra ne tolerira več ždenja za tovrstnimi rekviziti, za katere smo tako ali tako vsi vedeli, da bi jih krogle morale luknjati.

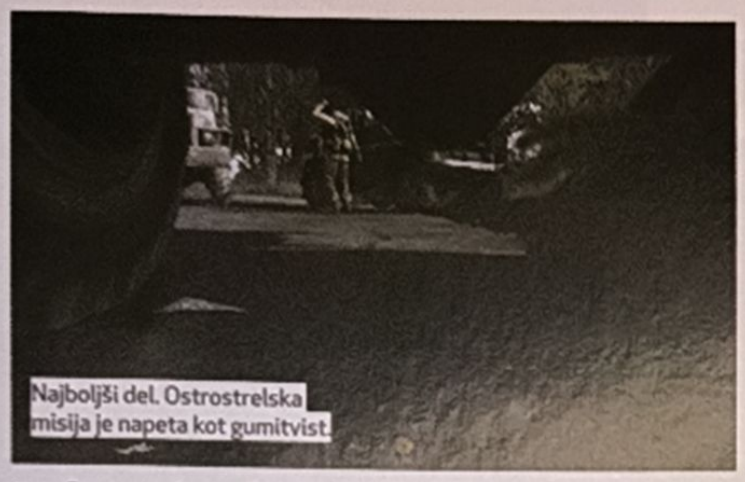
Se pa po drugi strani da rešiti iz še tako zavožene situacije, le pravo pot morate ubrati, imeti zverinske reflekse ter meriti bolje kot inšpektor Tequilla v *Stranglehold*u. Seveda, na najtrši težavnostni stopnji se bodo takšne situacije vlekle dvakrat, včasih trikrat dlje (pa ne povsod, da ne bo pomote, nekatere stopnje od vas zahtevajo že skorajda nehumano zmes reagiranja na situacije ter takojšnje zadevanje gravžev, drugače vas v ksiht zadenejo sami), bo pa zato tudi igra trajala malo dlje kot slabih deset ur, kolikor vam bo vzela na lažjih težavnostih, vaš užitek ob končanih nalogah pa vam bo na obraz prikradel zadovoljen nasmešek. Pri tem jasno najeda, da včasih tudi nadnaravnemu obvladanju navkljub, nasprotnikov ne bo zmanjkalo, to pa zato, ker igra od vaše lene riti zahteva



nasprotno kot pri igranju prek interneta. Tako je, človek, premakniti se bo treba z mesta in nadaljevati, ne samo gledati, kako vam vztrajno pojema zaloga streliva.

Tudi mirno premikanje na prostem, kot že omenjeno, lahko povsem odmislite. Švarcknedlov in Rambov igra ne trpi. Tu ni počasne hoje čez bojišče z največjim možnim samokresom in rafaliranjem vse povprek. Ko se boste hoteli premakniti iz enega v drugi zaklon, boste morali pogoltniti slino, med prsti posvaljkati Ježuščka na verižici, stisniti tipko za sprint in nekajkrat pač poskusiti. Vedno ne bo tako, predvsem v notranjosti zgradb in kasneje v igri, ko se boste prikradli teroristom v brlog, pa se vsakršno junaštvo kaj hitro konča. Še več, uletavali bodo z vseh strani in morali boste biti predvsem urni, da se boste izognili nenehnemu nalaganju stopnje.

Moderna igra je to, z modernim znača-



Najboljši del. Ostrostrelska misija je napeta kot gumitvist.

jem. Svet, predvsem Srednji Vzhod in Mati Rusija oziroma njene bivše republike, je v težavah. In svetovni policisti Američani, skupaj z Britanci, svojimi novodobnimi brati po orožju, se pravzaprav čutijo dolžne ukrepati. Po eliminaciji predsednika neke namišljene države, ki bi lahko bila tudi Iran, in žuganju novega generalissima, ki bi lahko bil Ahmadinedžad, z atomskim orožjem, nastopi čas, da marinci stopijo v akcijo ter "odrešijo" še eno državo, ki tega noče. Po drugi strani pa na videz drugačna štorija vodi skupino specialcev iz britanske enote SAS (Special Air Service) skozi temačna prostranstva bivše Sovjetske zveze, vse do mesta Pripjat, znanega predvsem po černobilski katastrofi.

Okolja, v katerih se boste bojevali, so odlična. Porušena arhitektura Bližnjega Vzhoda vam daje nemalo priložnosti za izbiro različnih poti do končnega uspeha, po drugi strani pa je prav tako prostrano tudi okolje v Sovjetski zvezi, kjer se vam bo vseskozi zdelo, da vas iz vsake sence, razbitega okna in mračne podstrešne line nekdo opazuje. Da ne omenimo betonske džungle zapuščenega Pripjata, po kateri se boste v eni izmed najboljših stopenj vseh akcijskih iger sploh potikali v vlogi ostrostrelca z nalogo opraviti atentat na...

Moderna krepela

Orožja so zadovoljiva, čeprav bi jih lahko bilo več. Teroristi po vas trosijo svinec s klasičnimi AK-ji, ruski plačanci in bivši pripadniki Spetznacev si privoščijo še kaj modernejšega, nekateri kolovratijo naokoli tudi z uziji, a najboljše še vedno s sabo nosite sami. Poleg puškomitraljeza, na katerega je pripet metalec granat, in pištolce so vam na voljo še druge igračke. To so protipehotne mine, dimne granate ter klasične ročne bombe, na nos si v temi lahko poveznete očala za nočno gledanje, nakar z laserskim merkom premerite okolico po dolgem in počez. Med ostalimi orožji so še takšna, ki jih po potrebi dobite iz okolice: na primer ostrostrelna puška za snemanje stražarjev in protitankovska bazuka za odpremljanje oklepnikov v večna lovišča.

Desno Klasičen prizor v *CoD*. Kamper na vrhu strehe. Izkušeni igralci mu bodo z veseljem pokazali, kaj si mislijo o kamperjih.

Škoda le, da na sotrpine v enoti ni mogoče vplivati. Mogoče pričakujemo preveč, a pomagalo bi, čeprav bi to pomenilo, da bi igralci v ospredje potemtakem raje tiščali njih, ne da bi sami stopali v neznano. Predvsem kaotične postanejo stopnje, kjer se kot preganjalec prelevite v preganjaneg a in boste primorani bežati pred hordami nepridipravov, ti pa se bodo kar spuščali nad vas iz helikopterjev, lazili iz ne vem kakšnih lukenj in nasploh prihajali nad vas v valovih. Dodajte temu umiranje po par zadetkih in kaj hitro lahko postane situacija povsem zafrustrirana.

Povprečne grafične podobe igri ni mogoče očitati - je ena izmed najlepših iger vseh časov. Tistim z boljšimi grafičnimi sistemi bo nedvomno zelo dogajala in pozivamo vas, da si grafične dobrote privijete do konca. Okolja so realistična, gibanje modelov spodobno, eksplozije in njim pripadajoči stranski učinki takšni, da bi se jih ne branila nobena igra. Z umetno pametjo po drugi strani pač ni tako. Kaj kmalu vam bo postalo jasno, da igra pomanjkanje inteligentnih spopadov kompenzira z omenjenimi množicami nasprotnikov, ki ne odnehajo in jih nikoli ne zmanjka.

Call of Duty 4: Modern Warfare ni nič drugega, kot prvak med akcijskimi igrami in dostojen predstavnik serije, ki se je proslavila s tematiko druge svetovne vojne. A v nasprotju s prejšnjimi deli boste pač morali pogoltniti dejstvo, da tokrat igra navdiha ne išče več v resničnih dogodkih, temveč sedanjost izkrivlja do takšne mere, da je po novem vsak, ki nosi trenirko, ruski mafiozo z nadzorom nad raketami daljšega dosega, vsak z brado pa pripadnik Al Kaide in ga je potrebno počiti. ¤ PCF

Spletni kaos

Veliko število zemljevidov, možnost igranja 32 večigralskih bojevnikov hkrati in spodobna spletna koda. Tu so klasični Deathmatch, ki ga igra malo kdo, Search&Destroy, ki je najbolj priljubljen, Domination, kjer morate zavzemati področja in jih držati, Sabotage, ki je zgolj različica Search&Destroy, ter Headquaters, kjer morajo ekipe zavzeti štab ter preprečiti, da bi jim ga drugi prevzeli. Blaznih nepravilnosti med internetnim igranjem na prvi pogled ni opaziti, verjamemo pa, da se pobje veselo streljajo skozi kamnite stene, kjer jim nedodelanost zemljevidov pač to dopušča. Ali pa poležavajo po stopnicah, pes jim zelje grizel (če bi bilo po naše, bi možnost, da se igralec uleže plosko na tla iz večigralskega načina odstranili). Dodajte k primesi še odklepanje raznovrstnih priboljškov ter nabiranje činov v slogu igre *Battlefield 2142* in dobili ste odlično večigralsko izkušnjo.

Zgoraj Klasični večigralski štart. Skupina n00bov vsak v svojo smer. Aj-aj-aj.

PCFormat Ocena

Min 2,4GHz, 512MB RAM, 256MB 3D kartica
Opt 2,4GHz Core 2, 1GB RAM, 512MB 3D kartica

✓ Odlično vojno vzdušje ✓ Večigralstvo
✓ Ostrostrelska misija ✗ Prekratka

Pripravite se, v zelo kratkem času boste ponovno vpoklicani v vojsko. Še dobro, da ne v slovensko.

92

IZID/ŽE IZŠLO

Football Manager 2008

Zabavna različica Microsoftovega *Excela* se vrača...

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** SEGA
- **Razvijalec** Sports Interactive
- **Večigralstvo** LAN/internet
- **Zvrst** Simulacija vodenja nogometnega moštva
- **Na spletu** fm08.footballmanager.net
- **Skupnost** www.thedugout.net
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Noben naslov v zgodovini iger ni pripravil toliko članov našega uredništva do kričanja in pljuvanja na zaslon kot serija *Football Manager*. In seznam odvisnežev je vsako leto daljši. Koliko radosti lahko prinese majhna pika, ki jo malo večje pike spravijo v okvir na eni strani zelene površine, in koliko žolča se izlije, ko omenjeno majhno piko malo večje pike druge barve spravijo v okvir na drugi strani zelene površine. Nič se ne more primerjati s tem. In končno je prišla tudi letošnja nadgradnja.

"Evolucija in ne revolucija" je očitno moto razvijalcev, ki so se ga doslej kar dosledno držali. *FM2008* ni nobena izjema. Na vas čaka vse, kar bi pričakovali od redne letne nadgradnje: nove lige, natančni podatki o igralcih in upoštevanje vseh prestopov med klubi, za povrh pa boste dobili še kup drobnih novosti. Nobena vas sicer ne bo vrgla na zadnjo plat, jih je pa ravno dovolj, da bodo ljubitelji serije morali kupiti novo različico.

Pri SI so se zares potrudili, da bi zagotovili, da je *FM2008* najbolj dostopna različica doslej. Kljub temu pa niso žrtvovali ničesar na področju globine igre - še vedno je to najbolj natančna simulacija vodenja nogometnega moštva na svetu. Uporabniku prijazni popravki se nanašajo na vmesnik in pomoč, ki vas bo za roko zapeljala skozi vašo prvo sezono.

Prva zadevščina, ki jo boste opazili, je svetovalec, hipotetični otrok Igorja E. Berganta, in zoprne sponke iz Microsoftovega *Worda*. Kar bi morala biti slaba ideja, se bo za začetnike izkazala za neskončno dobrodošlo, izkušene uporabnike pa bo popeljala na nekatere zaslone, ki jih še nikoli niso uporabljali, saj vam poleg nasvetov ponuja tudi hitre povezave do strani, kjer boste svoje težave lahko tudi rešili.

Uporabniški vmesnik je veliko bolj čist kot doslej, na zgornjem robu zaslona pa boste našli še priročne ikone za najpogosteje rabljene strani. Kljub spremembam pa bodo stari mački takoj vedeli kje poiskati določene možnosti.

Številne drobne novosti, ki so bile vpeljane, pomagajo pred vami razgrniti še bolj poglobljen svet nogometa. Razdelek Confidence je najbolj uporaben. V njem boste našli ne samo pričakovanja vodstva kluba, ampak tudi reakcije navijačev na dogodke na igrišču in zunaj njega. Tudi prestopi igralcev so bili deležni sprememb, tako da so še bolj realistični - zdaj dovoljujejo veliko več pogajanj okoli dodatnih plačil in dodatnih dogovorov, razdelek Finances pa vam daje več fleksibilnosti pri upravljanju s proračunom za plače in nakupe.

Ja, še vedno gre za globoko in noro natančno simulacijo nogometa, in ko dodate k temu še vse novosti in izboljšano dostopnost, lahko iz tega izpeljete zgolj to, da čas za resno odvisnost še nikoli ni bil bolj primeren. ¤ PCF

> "Še vedno gre za globoko in noro natančno simulacijo nogometa"

Vse se stara

Še ena novost je licenčna tehnologija Facegen, ki ustvari slike vseh novo ustvarjenih igralcev in članov kluba. To ne bi bilo posebej zabavno, če se te slike ne bi z leti tudi starale. Kul.

PCFormat Ocena

Min 1,2GHz, 256MB RAM, zaslon ločljivosti 1.024x768
Opt 2,2GHz, 1GB RAM

Dostopnost · Dodelan videz · Veliko novosti
Ni revolucionarna v primerjavi s *FM07*

***Football Manager 2008* je res zgolj evolucija, vendar vseeno vsebuje ravno dovolj novosti, da vas bo spet zvabila k sebi.**

88

PODAJ OPEKO.

POMAGAJTE ZGRADITI IZOBRAŽEVALNI CENTER V BURKINA FASU.
POŠLJITE SMS S KLJUČNO BESEDO UNICEF NA 1919
IN DARUJTE 0,96 EVRA ZA 1 OPEKO.

IZOBRAŽEVALNI CENTER BO ZGRAJEN IZ KAR 114.000 OPEK.
POMAGAJTE GRADITI TUDI PREKO SPLETNE STRANI WWW.UNICEF.SI.

VELIK SEM.

Zato lahko pomagam.

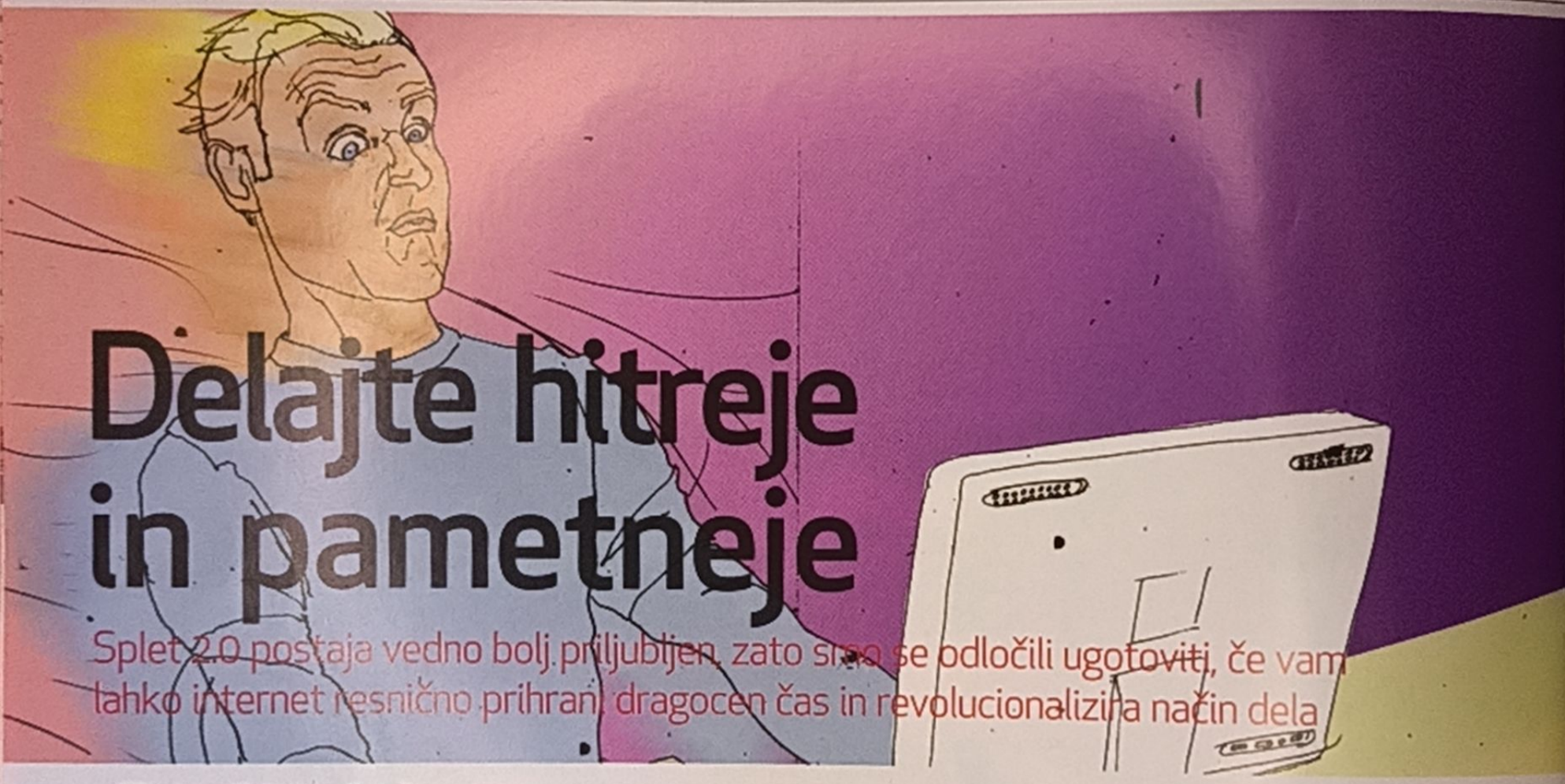
unicef

www.unicef.si

#70/12.07

Delavnice

Iztisnite zadnjo kapljo potu iz računalnika



Delajte hitreje in pametneje

Splet 2.0 postaja vedno bolj priljubljen, zato smo se odločili ugotoviti, če vam lahko internet resnično prihrani dragocen čas in revolucionalizira način dela

Saj ste slišali najnovejše trditve - čas je, da se poslovite od programa za obdelavo besedil, pomahate Hotmailu v slovo in se za vedno znebite stacionarnega telefona. Delajte na način Spleta 2.0, pa boste opravili več v krajšem času.

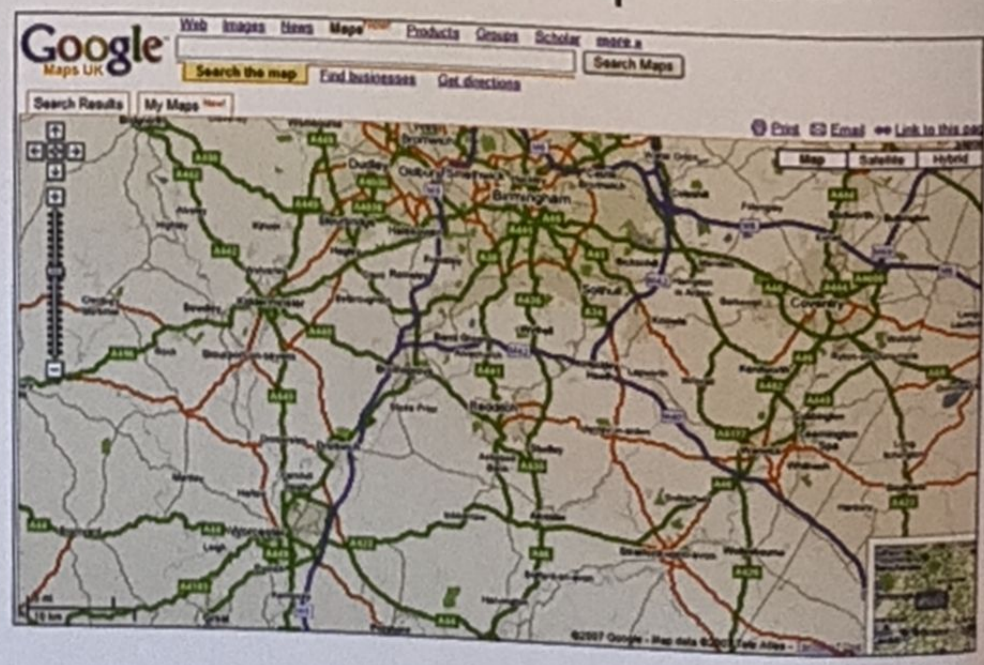
Tokrat smo si podrobno ogledali Splet 2.0 in vse, kar ponuja. Celo testirali smo ga, in sicer tako, da smo izvajali vsakdanja opravila, najprej s "staro" tehnologijo, potem pa še z novimi spletnimi orodji, da smo ugotovili in točno izmerili, koliko bolj učinkoviti ste lahko.

Organizirajte se

Prihranjen čas za opravilo: 15 minut
Višja produktivnost: 75 odstotkov

Kaj bi našli, če bi lahko pobrskali po vaših predalih v službi? Kup napol porabljenih blokcev, dlančnik z davno mrtvimi baterijami, ki ga nikoli niste mogli prav povezati z računalnikom, in rokovnik, ki ste ga uporabili točno trikrat, pa še to pred desetimi leti... torej kup stvari, ki jih nikoli ne uporabljate. Potem vas nenadoma nekdo pokliče in se želi

"Tukaj lahko Splet 2.0 dela za vas: najdite računalnik z dostopom do interneta, pa boste kadarkoli imeli dostop do vseh vaših podatkov"



Desno *Google Maps* je samo en zaznamek stran. Z vse večjim zagonom Spleta 2.0 ta aplikacija znatno olajša potovanja, tudi če nimate notesnika.

dogovoriti za sestanek, bi pa besno iščete dnevnik. Uporabniki programov za osebno organizacijo se zdaj verjetno počutite grozno večvredni. Vaš dnevnik je v *Outlooku*. Vse imate lepo organizirano - le da vse skupaj sploh ni organizirano, če niste za svojim računalnikom.

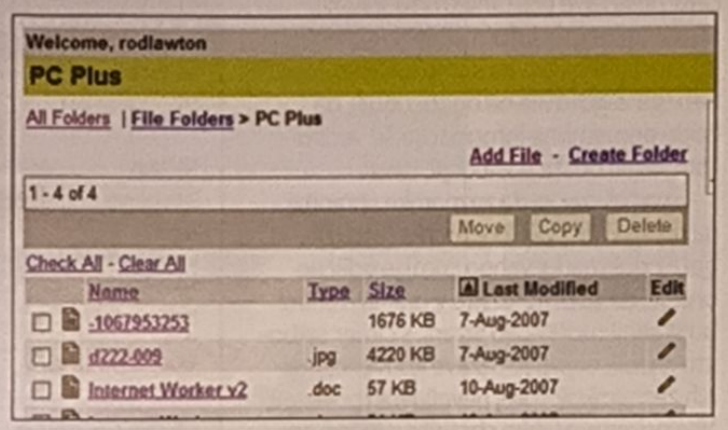
To je največji problem namiznih aplikacij - vezane so na specifične računalnike. Tudi če smo dovolj organizirani, da imamo stike, e-pošto, opravila in naloge shranjene na enem mestu, nam to prav nič ne pomaga, če je to mesto tam, kjer nas ni, oziroma če do njega nimamo dostopa.

Uporaba notesnika je lahko dobra rešitev, a je pogosto nepraktična, na primer takrat, ko ste na počitnicah. Idealni program za osebno organizacijo ne bi smel biti namenjen le temu, da so v njem shranjeni vsi vaši pomembni podatki, temveč bi moral biti dostopen takrat, ko ga potrebujete, in to neodvisno od platforme. Pri tem vam lahko pomaga Splet 2.0: poiščite računalnik z dostopom do interneta, pa boste imeli vse podatke ves čas pri roki.

Z *Yahoo! ID* (http://www.yahoo.com) lahko podatke iz svojega organizatorja preselite na splet z nekaj kliki. Vmesnik je popolnoma enostaven, saj ponuja samo štiri jezičke - "Mail", "Addresses", "Calendar" in "Notepad" - svoje podatke pa lahko uskladite z *Outlookom*, da je prehod kar najbolj enostaven.

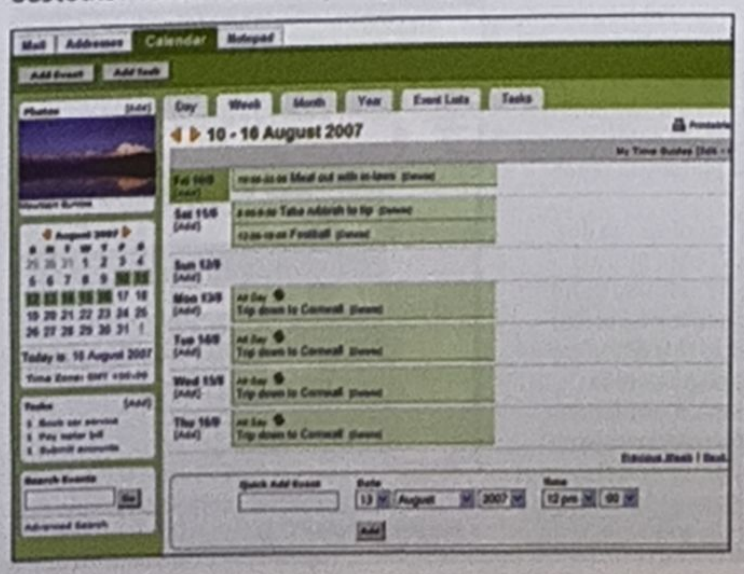
Google (www.google.si) ponuja nekaj alternativ. Googlov koledar je veliko bolj ambiciozno zasnovan, saj lahko opravila urejate v pogovornih oknih, namesto da bi se morali ubadati s preurejanjem celotne strani.

Spletni organizatorji omogočajo pošten prihranek časa in večjo učinkovitost. Prva prednost je ta, da so vsi podatki na enem mestu, po njih lahko iščete in jih seveda urejate. Če zapravite veliko časa z listanjem po adresarjih, čečkanjem po rokovnikih in iskanjem listkov, vam lahko programski organizator prihrani tudi do 75 odstotkov časa. Podatki na papirju imajo tudi grdo navado, da izginejo neznano kam, s papirjem vred, tako da programska rešitev ponuja tudi zanesljivo shrambo. Spletni organizator pa ima še eno pomembno prednost - dostopen je s katerega koli računalnika z dostopom do interneta.



Zgoraj Pomnilniški ključ ali zunanji trdi disk nista več potrebna. Vse, kar zares potrebujete, je *Yahoo! Briefcase*.

Zgoraj Zapomnite si, da je *Milk* čisto poseben opomnik, ki vam omogoča komunikacijo z drugimi in celo serijo mobilnih naprav.



Spodaj Zakaj svojega organizatorja ne prestavite na splet? *Yahoo! Calendar* omogoča celo usklajevanje podatkov z *Outlookom* in Palmovimi dlančniki.

Splet 2.0 ne ponuja le bolj učinkovitih načinov dela, temveč vam tudi omogoča izvajanje opravil, o katerih bi lahko pred nekaj leti le sanjali.

Organizirajte svoje informacije

Prihranjen čas za opravilo: 10 minut
Višja produktivnost: 100 odstotkov

Vaš sistem shranjevanja podatkov je mogoče z leti postal prava umetnina, a ima eno velikansko pomanjkljivost - omejen je na en sam računalnik. Delo v omrežju in oddaljen dostop sta seveda spodobni rešitvi, a kaj, ko zahtevata čas in trud za nastavitve, prav tako pa zahtevata, da je računalnik, na katerem so vaši podatki shranjeni, vedno prižgan. Ne pozabite, da bi se radi znebili zapravljanja časa, ne pa, da ste primorani postati sistemski administrator.

Če morate delati od doma, na drugem računalniku ali na poti, lahko uporabite zunanji pogon z orodjem, kot je *Windows Briefcase*, s katerim lahko uskladite dva kompleta datotek. Ta prav fino deluje, če le ne naredite nobene napake oziroma če ne zamešate datotek, s katerimi bi naj delali, in tistih, ki ste jih uskladili prejšnjič. Vseeno pa so organizacija datotek, varnostne kopije in prenosnost vzrok za kar nekaj glavobolov.

S spletnimi organizatorji že lahko spravite svoje podatke z namiznega računalnika na splet, isto pa lahko naredite tudi z datotekami, tako da si lahko prihranite kar nekaj časa.

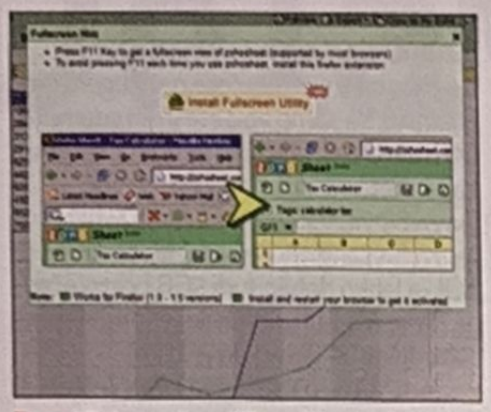
Obstajata dva pristopa k temu. Prvi je uporaba spletne storitve za enostavno shranjevanje datotek, ki jih lahko potem uporabljate na katerem koli računalniku z dostopom do interneta. Storitev *Yahoo! Briefcase* (http://briefcase.yahoo.com) je najenostavnejša rešitev, pa še brezplačna je za prvih 30MB. Uporaba je enostavna: ustvarite lahko mape in vanje naložite datoteke v spletnem brskalniku. Ko datoteke potrebujete na drugem računalniku, se samo vpišete in jih snamete. Obstajajo tudi plačljive rešitve z večjimi kapacitetami, vključno z *bigVAULT* (www.bigvault.com) in *FilesAnywhere* (www.filesanywhere.com). Uporabniki AOL-a lahko dobijo tudi 5GB brezplačnega prostora v storitvi *Xdrive* (poglejte na spletno stran www.xdrive.com).

Te storitve pa so samo zunanji strežniki, ki služijo za hrambo podatkov. Datoteke je še vedno potrebno sneti na računalnik, na katerem delate, če jih želite uporabljati. To seveda ni enako kot delo na spletu, v spletnem brskalniku. Sanje Spleta 2.0 so drugačne: računalnik, katerikoli računalnik, ki ga v danem trenutku uporabljate, je istočasno tudi odjemalec. Vse je shranjeno na spletu: vaše datoteke, programi, vaš celoten digitalni obstoj, če tako želite..

ThinkFree (www.thinkfree.com) je eden najboljših in najbolj dodelanih primerov izpolnjenih sanj, čeprav je uradno še vedno v beta fazi razvoja. Omogoča namreč ustvarjanje in shranjevanje z *Officeom* združljivih tekstovnih datotek, preglednic in predstavitev, sama programska oprema pa deluje v Javi. Storitev je tudi popolnoma brezplačna, skupaj z 1GB prostora za shranjevanje. Preizkusiti se splača tudi Googlov *Docs & Spreadsheets* in Zohove pisarniške aplikacije (http://zoho.com).

Delovna okolja se tudi pogosto spreminjajo, tako da se pogosto zgodi, da en dan delate doma, drugi dan pa v pisarni. Naše delovne navade, celo strojna oprema, ki jo kupujemo, so vse pogojene s tem, da morajo biti podatki prenosni. Prenašanje dela domov je za nekatere občasno opravilo, za druge pa že rutina, odvisno od same službe. Stari način za prenašanje datotek je bil ta, da smo podatke shranili na pomnilniški ključ ali zunanji disk (če je šlo vse po sreči, nismo nobene datoteke pozabili kopirati), potem pa smo se poskusili spomniti, da jih moramo uskladiti, ko smo se vrnili k svojemu službenemu računalniku. Je že res, da tak način dela ne vzame več kot kakšnih deset minut na dan, a obstajajo načini, da teh istih deset minut zapravite za kaj bolj produktivnega, pa še napake lahko preprečite.

Če uporabljate storitev Thinkfree, bodo vaše datoteke trajno dostopne na spletu, ne glede na to, kateri računalnik uporabljate, ne glede na programsko opremo, ki je na tem računalniku nameščena, pa tudi operacijski sistem ni pomemben. S tem lahko sicer pridobite deset minut na dan, a je pridobitev znatno večja, če pomislite, kako priročno je takšno shranjevanje.



Zgoraj **Zohove pisarniške aplikacije delujejo znotraj brskalnika, delate pa lahko tudi v celozaslonskem načinu.**

Poiščite informacije

Prihranjen čas za opravilo: 15 minut
Višja produktivnost: 50 odstotkov

Včasih je težko vedeti, kje točno se na vašem trdem disku skriva kakšna zelo pomembna datoteka. Če imate dobro organiziran sistem shranjevanja in če se ga striktno držite, s tem mogoče nimate težav. Priljubljenost iskalnih orodij, kot sta *Google Desktop* in Applov *Spotlight*, pa kaže, da večina med nami ni ravno vzorno organizirana. Veliko bolj učinkovito bi bilo, če bi datoteke preprosto nametali na disk in upali, da jih bo kaj drugega razvrstilo namesto nas.

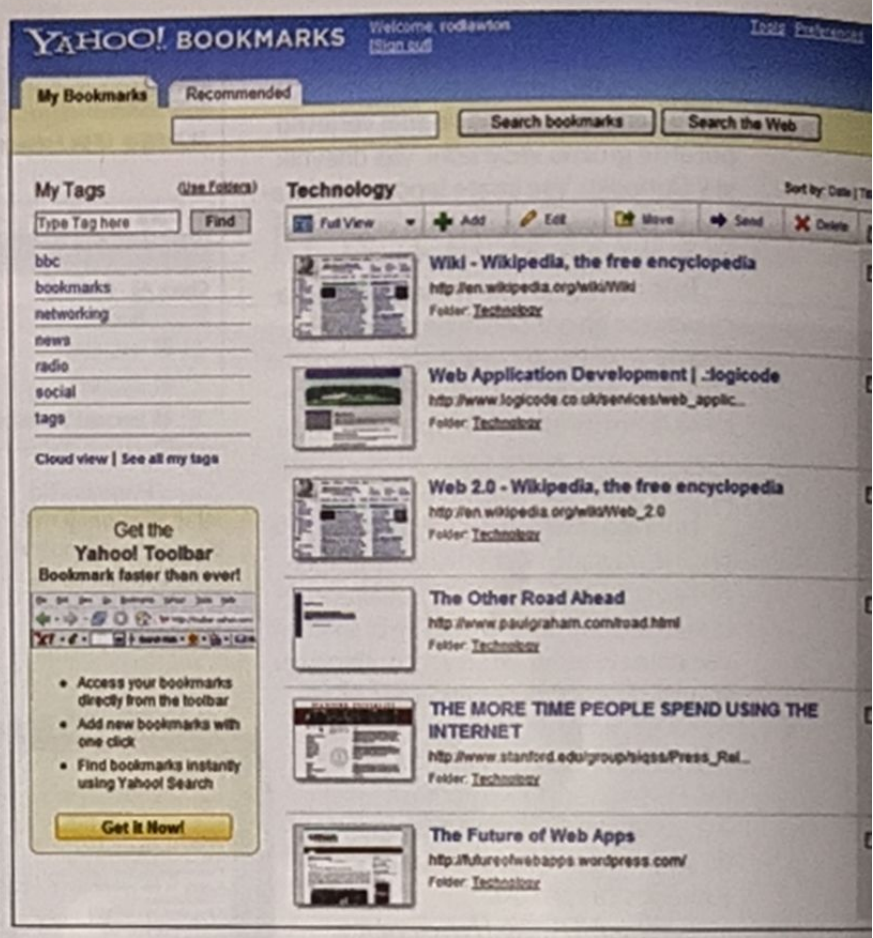
Mapa z zaznamki/priljubljenimi je pogosto natlačena s stotinami datotek, ki samo čakajo, da jih zbrišete, pa tudi če vam jo uspe počistiti, je še vedno vezana na tisti en računalnik, s katerim delate. Večina med nami ima več računalnikov, ki jih redno uporabljamo, na primer domači računalnik, notesnik in službeni računalnik, vsak pa ima lasten nabor zaznamkov, ki so organizirani na enako kaotičen način. Pri vsakem zaznamku ste se morali potruditi, da ste ga poiskali in shranili - če redno delate na več računalnikih, boste to isto opravilo izvajali večkrat oziroma tolikokrat, kolikor imate računalnikov. Pomanjkljivost tega je, da zaznamki potečejo, povezave postanejo neveljavne, strani izginejo in informacije se spremenijo. Zaznamek vam da samo lokacijo - nobenega zagotovila ne boste dobili, da bodo pomembne informacije še vedno tam, ko jih boste naslednjič iskali.

Ena rešitev je, da zaznamke shranite na spletu. *Yahoo! Bookmarks* (http://beta.bookmarks.yahoo.com) je odlično orodje, da to preizkusite v praksi. Yahoo! bo shranil tudi kopijo strani, s čimer se boste znebili največje težave konvencionalnih zaznamkov, torej neveljavnih povezav. Vse povezave lahko shranite v mape na stari način, lahko pa jih organizirate z "oznakami", kar je novost, ki jo prinaša Splet 2.0. Zaznamke lahko shranite v eno samo mapo, a jih lahko kasneje vseeno ločite z množico oznak.

Spurl (www.spurl.net) tudi zna označevati in shranjevati kopije strani, a ni zasebno orodje, kot je *Yahoo! Bookmarks*. *Spurl* namreč doda interakcijo z drugimi člani skupnosti in vam predstavi še njihova priporočila.

Na *del.icio.us* (http://del.icio.us – to je dejanski spletni naslov) se je shranjevanje zaznamkov razvilo v pravo družabno aktivnost. Uporabniki določajo lastne ključne besede, tako da namesto dela z rigidnimi kategorijami dobite razvijajočo se "družabno taksonomijo" oziroma "folksonomy". Na to lahko gledamo tudi kot na poskus uporabnikov, da bi ponovno prevzeli nadzor nad internetom. Ali pa kot grozeče znanilo bližajočega se kaosa.

Spletni organizatorji ponujajo tri načine za bolj učinkovito izrabo časa. Prvi je, da so vaši podatki centralizirani, po njih lahko iščete in jih urejate. Koliko časa trenutno zapravite za brskanje po adresarjih in čečkanje po rokovnikih? Recimo, da 20 minut na dan. Organizator lahko ta čas brez težav skrajša za 75 odstotkov. Druga prednost je ta, da na spletu shranjenih podatkov ni mogoče tako hitro izgubiti kot papirjev, tako da spletni organizatorji omogočajo tudi zanesljivo shrambo. Tretjič: spletni organizator vam je na voljo na kateremkoli računalniku z dostopom do interneta. Splet 2.0 vam torej ne ponuja le bolj učinkovitega načina dela, temveč vam omogoča izvajanje opravil, ki prej preprosto ni bilo mogoče.



Zgoraj **Namizni zaznamki so stara šola. *Yahoo! Bookmarks* ponuja pomanjšane sličice strani, shranjevanje strani in oznake, da je iskanje enostavnejše in predvsem hitrejše.**

To je lastnost Spleta 2.0: nihče ga ne nadzoruje oziroma vsaj ne za dolgo. Uspešni igralci so tisti, ki spodbujajo in nato izk-

> "Z uporabo strani Thinkfree so vaše datoteke trajno dostopne s kateregakoli računalnika, ne glede na nameščene programe ali operacijski sistem"

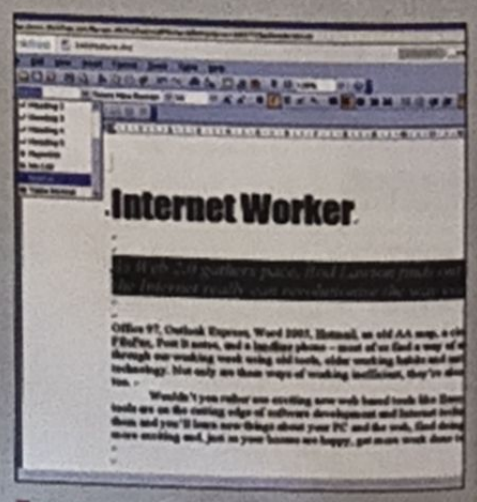
Prenosno procesiranje

Olajšajte si življenje z delom od koderkoli

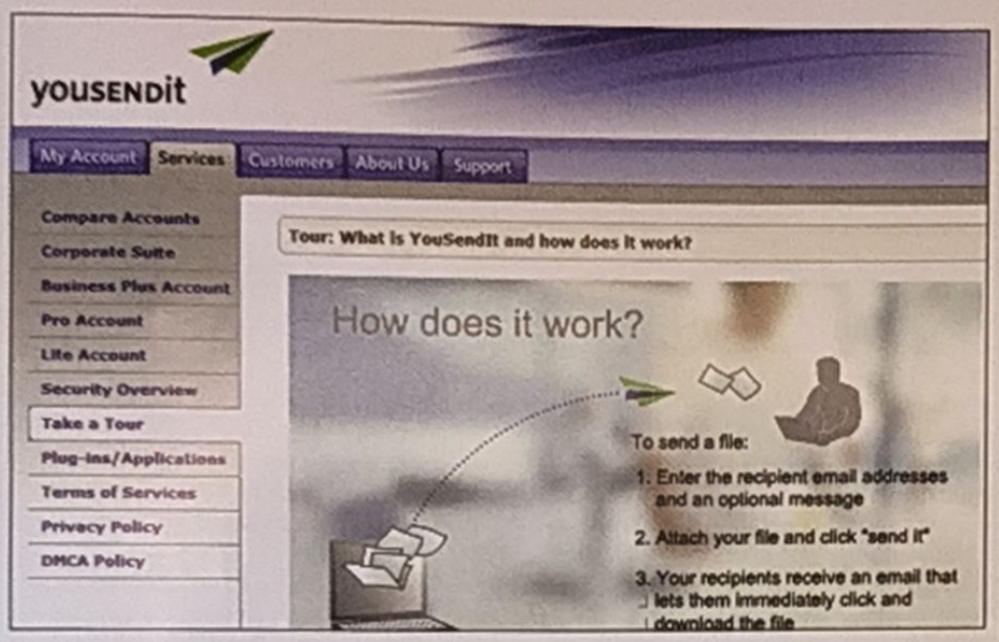
Če delate na *Wordovi* datoteki, se vam lahko delo na internetu še kako splača, saj vam ni treba delati vedno na istem računalniku. Za to boste potrebovali račun na www.thinkfree.com, za katerega ne boste zapravili veliko časa. Najprej poiščite gumb "Sign up" v zgornjem desnem kotu, izpolnite zahtevana polja in počakajte na potrditev prek e-pošte. Ko račun aktivirate, se lahko vpišete v svojo "pisarno" in naložite datoteko, s katero trenutno delate.

Izberite datoteko na vašem "spletnem namizju" in izberite "Power Edit" v pogovornem oknu "Actions" (za to stran boste morali omogočiti odpiranje oken in po možnosti namestiti še najnovejšo nadgradnjo Jave - iz nekega čudnega razloga pa Power Edit sploh ne bo delal, če imate nameščen *Google Desktop*). *Wordov* dokument lahko zdaj urejate (brez pretvorbe formata datoteke) v oknu, ki je izjemno podobno *Wordovemu*, saj ima podobna orodja na podobnih mestih v menijih.

Aplikacija ni popolna - za dostop do strežnika boste morali občasno počakati nekaj sekund, pa tudi nekaj izboljšav ne bi škodilo -, kar pa takoj zbledi, kakor hitro pomislite na posledice uporabe programa. Ko enkrat zaključite z osnovnimi nastavitvami, lahko obdelujete delovne datoteke prek spleta - le naložite jih in na voljo vam bodo kjerkoli.



Zgoraj www.thinkfree.com **je dostopen s kateregakoli PC-ja.**



Zgoraj **Velike datoteke je vedno problematično pošiljati. No, vsaj bilo je, dokler ni prišel *YouSendIt* in predstavil enostavno rešitev tega problema.**

oriščajo kaos in jahajo na info-valovih.

In točno to je področje, na katerem Google blesti. *Google Desktop* (http://desktop.google.com) prinaša tehnologije iskanja, ki jih poznamo z interneta, na vaš računalnik. Ne poskuša pridigati o redu in organizaciji, temveč preprosto najde tisto, kar iščete, na spletu ali na lokalnem računalniku, ne da bi se pri tem kakorkoli pritoževal. Najnovejša različica zna celo iskati po vseh vaših računalnikih.

Ko boste začeli s svojimi podatki upravljati na enak način kot upravljate z informacijami na spletu, postane *Google Desktop* nepogrešljiv. Prihranil vam bo čas, papir in samolepilne blokce.

Med delovnim dnevom veliko časa zapravite za brskanje po spletu in shranjevanje ter organizacijo zaznamkov. Koliko tega časa zapravite za iskanje spletnih strani, za katere veste, da ste jih nekam shranili, le da ste to naredili na drugem računalniku? Zamislite si naslednji scenarij: na spletu ste tri ure na dan, vsakič pa zapravite 30 minut, da najdete potrebne informacije. 50 odstotkov teh 30 minut zapravite za ponovno iskanje strani, ki ste jih pred časom že našli na drugem računalniku. Z *Yahoo! Bookmarks* ali podobno spletno storitvijo lahko pozabite na ponovno iskanje, ker bodo vsi vaši zaznamki lepo označeni, namesto da bi bili stlačeni v več deset map, kar pomeni, da bo vaše iskanje veliko bolj učinkovito in hitro, vsi vaši zaznamki pa bodo dostopni z vseh računalnikov, na katerih delate.

Zgoraj **Pa če ga ljubite ali sovražite je *Google Desktop* spojil namizje in internet v blazno množico informacij.**

Komunikacija

Prihranjen čas za opravilo: **38 minut**
Višja produktivnost: **95 odstotkov**

Komunikacija bi vam naj pomagala pri opravljanju dela, ne pa da bi bila del problema. Žal pa vse prepogosto zapravimo preveč časa za ohranjanje stikov s strankami in sodelavci.

Dober primer tega so vsi e-poštni naslovi, ki jih imamo: enega doma, enega službenega in cel kup spletnih e-poštnih računov, ki si jih občasno omislimo za delo na poti ali preprosto zato, ker so na voljo skupaj s kakšnim spletnim orodjem. Mnogi med nami bi lahko cel dan zapravili za dostop in preverjanje desetin e-poštnih računov.

Nato so tukaj še telefaksi. Ljudje jih še vedno pošiljajo in zahtevajo, vi pa morate ugotoviti, kako bi jih najbolj učinkovito vključili v svoj delovni čas, tako da stranke stalno naprošate, če bi vam lahko isti telefaks še enkrat poslale, ker ob prvem prejemu preprosto niste imeli časa, da bi jih prebrali, potem pa žalostno čepite poleg telefaksa in čakate, da bo dokument končno prilezel ven. Pri tem pa sploh nismo prišteli časa, ki ga zapravite za to, da prekinete telefonski razgovor, da lahko telefaks sploh sprejmete, in seveda za vstavljanje papirja ob najbolj nemogočem času.

Najbolj nemogoči čas pa je običajno takrat, ko nekdo drug od vas zahteva kup datotek, ki morajo biti pri njem na CD-ju, najkasneje do poldneva naslednji dan, ker so čisto prevelike, da bi jih poslali po e-pošti, tako da morate pustiti vse, kar počnete, zapisati disk in odhiteti na pošto, preden vam jo pred nosom zaprejo. In panika je približno enako naporna kot branje prejšnje povedi. Vsekakor mora obstajati kak način, da se enkrat za vselej rešite telefaksov. Če imate dokument, ki ga je potrebno poslati, ga lahko poskenirate in pošljete prek e-pošte - kaj pa datoteke? Seveda jih lahko pošljete kot priponke. Včasih pa ni pametno pošiljati dokumentov, ki jih lahko prejemnik ureja. Takšne dokumente lahko "natisnete" kot datoteke PDF ali kot format Microsoft Office Document Image. Lahko pa jih preprosto pretvorite na http://convert.neevia.com.

Nadzor nad kupom e-poštnih računov pa je drugačne sorte pošast, še bolj pošastno pa je ugotavljati, kako bi do njih dostopali od koderkoli.

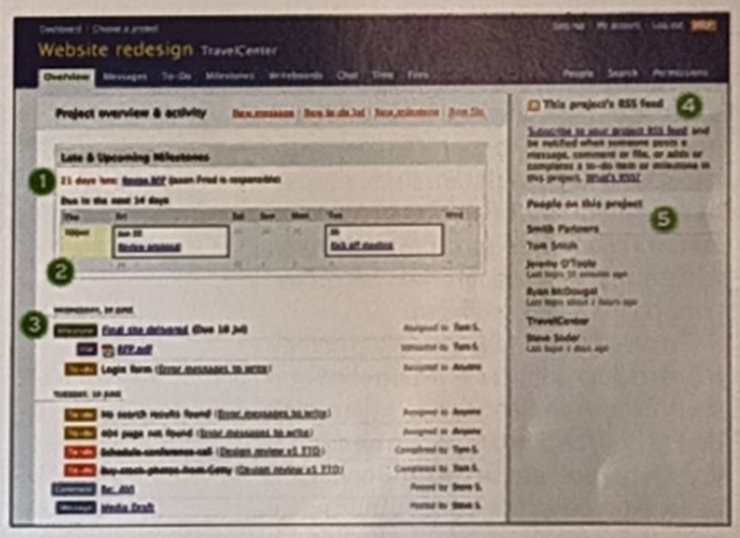
Dokler vaši e-poštni računi omogočajo dostop POP, lahko uporavljate en sam spletni račun kot centralni "zbirni center", na primer *Google Mail*. Ta lahko sname e-pošto z največ petih drugih računov POP. Zna pa še en dodaten trik, in sicer "oznake" za e-poštna sporočila, namesto klasičnih map za shranjevanje. Oznake so zelo "Splet 2.0" in malce preveč svobodnjaške za starokopine uporabnike, vajene hierarhičnih struktur, a ni dvoma, da lahko dramatično povečajo fleksibilnost in učinkovitost iskalnih orodij.

Spletna in POP e-pošta pa imata omejitve velikosti datotek. Če vaš spletni strežnik ne zavrne sporočila, obstaja možnost, da bo to naredil prejemnikov strežnik. Za reševanje te težave lahko na primer uporabite www.yousendit.com. Gre za kratkotrajno storitev, ki vam omogoča, da naložite datoteko (do 100MB, če uporabljate brezplačno storitev) in vnesete e-pošni naslov prejemnika. *YouSendIt* mu nato pošlje sporočilo, da ima sedem dni časa, da datoteko sname.

Čas, ki je potreben, da zapišete CD, ga stlačite v podloženo ovojnico, skočite v avto, se zapeljete do pošte, stojite v vrsti, plačate, skočite spet v avto in pridete nazaj v službo, ni vedno na voljo. Saj veste, kako dolgo lahko traja - recimo, da je povprečni čas za takšno opravilo 40 minut. Namesto tega smo poskusili datoteko naložiti na *YouSendIt*. Odpiranje spletne

MIMO GREDE...

Fotografije so običajno namenjene izmenjavi, a kaj, ko so takrat, ko jih želite komu pokazati, kot zakleto na drugem računalniku, do katerega seveda ne morete. Spletni albumi so brezplačni in enostavni za uporabo, tako da preprosto nimate izgovorov, da jih ne bi uporabljali. Svojim sorodnikom lahko celo omogočite naročanje tiskanja slik iz njih.



Zgoraj ***Basecamp* je zelo prefinjeno orodje za sodelovanje/upravljanje s projekti, in to kar na spletu.**

strani, vnos naslova prejemnika in iskanje datoteke nam je vzelo dve minuti. Sicer nismo prišteli časa, ki je bil potreben, da smo datoteko prenesli, ker smo medtem počeli nekaj drugega. Učinkovitost je bila v tem primeru boljša za kar 95 odstotkov.

Sodelovanje

Prihranjen čas za opravilo: 48 minut
Višja produktivnost: 80 odstotkov

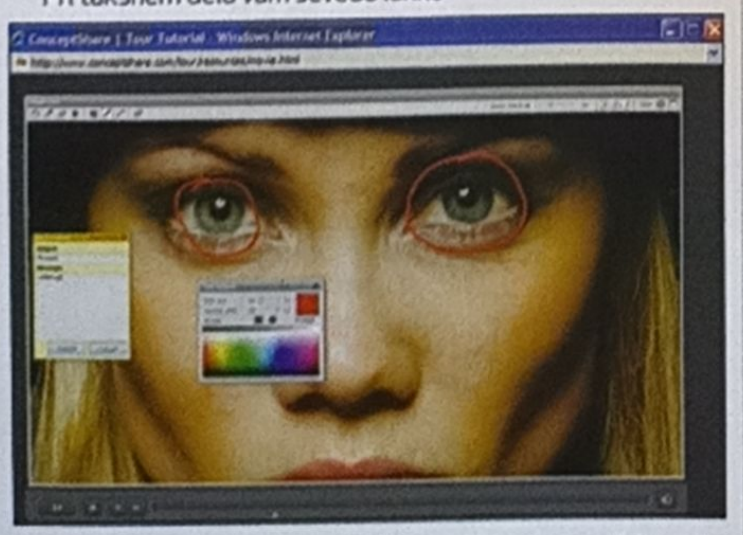
Verjetno dobro veste, kako je pripraviti cel kup ljudi do tega, da se strinjajo s ciljem, načrtom, oblikovanjem ali projektom. Pravzaprav je svojevrsten podvig že to, da se bodo strinjali s krajem in časom sestanka, kaj šele, da jih obdržite v sobi dovolj dolgo, da jim vse pojasnite.

Rezultat je ponavadi takšen, da se poskušate pogovarjati s šestimi ljudmi naenkrat prek telefona ali e-pošte - ali obojega. Vsem članom ekipe je potrebno povedati, kaj so povedali drugi člani, in vsi govorijo en prek drugega. To seveda pomeni, da je potrebno sporočila bliskovito hitro pošiljati, pa še potem so vsi v zaostanku. Potem se začnejo prepiri o tem, komu bi bilo treba najprej povedati, komu nihče ni ničesar povedal in kdo že cel čas nima pojma, za kaj sploh gre.

To pa še ni vse - obstaja še kup pomembnih dokumentov, ki jih je potrebno spraviti do vseh članov ekipe, ki jih morajo dopolniti in/ali potrditi, potem pa lahko vse skupaj pošljete še enkrat. Popolnoma razumemo, če vam že ob sami misli na tak način dela postane slabo.

Če predsedujete sestanku, lahko problem rešite tako, da se določite za skrbnika projekta. Vse, kar se izvaja, mora tako prek vas. Nihče razen vas ne vidi celotne slike, kar pa pomeni, da bo polovica korespondence namenjena preverjanju statusa projekta. V bistvu bi bilo najlaže, da vse skupaj pošljete v maloro in članom ekipe preprosto poveste, naj se sami dogovorijo.

Pri takšnem delu vam seveda lahko spet pomaga Splet 2.0: lahko zbere vse težave, s katerimi se boste soočili, in vam predstavi rešitve, ki jih lahko rešite s pomočjo interneta. Doslej je bila delovna paradigma takšna, da ste imeli izolirane skupke informacij, ki ste jih lahko širili prek omrežja, istočasno pa ste morali zagotoviti "distribuiran" način dela. Splet 2.0 je to spremenil. Informacije so zdaj "centralizirane" in dostopne vsem - oziroma natančneje vsem, ki jih želite vključiti v projekt.



Zgoraj **Na www.conceptshare.com lahko sodelavci spremljajo projekte med ustvarjanjem in si v realnem času izmenjujejo komentarje.**

37signals (www.37signals.com) je eden od velikih igralcev na tem igrišču, saj ponuja celo paleto potrebnih internetnih aplikacij, ki so namenjene sodelovanju. Med njimi je tudi *Basecamp*, resno orodje za upravljanje s projekti. Zasnovan je kot komercialno orodje, za katerega plačujete, ko ga uporavljate, na voljo pa je brezplačen načrt za en projekt, ki ga lahko uporabite, da stvar preizkusite. Določite lahko mejnike, ustvarjate opravila in dodajate uporabnike, ti pa lahko potem dodajajo komentarje in puščajo sporočila.

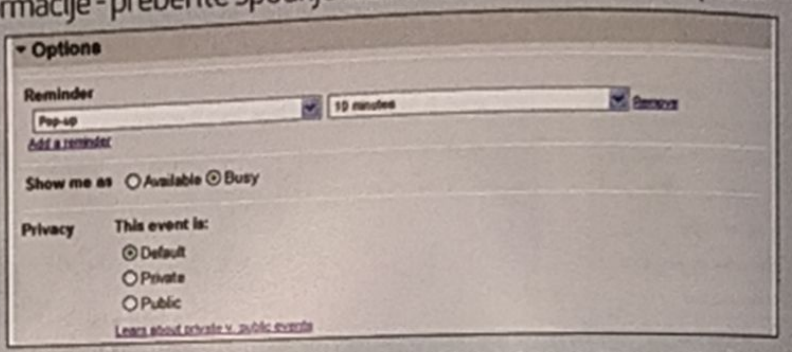
Basecamp uporablja *Writeboard* podjetja 37signal, osnovni spletni urejevalnik besedil za skupine (tako osnovni, da boste morali za urejanje besedila uporabljati oznake HTML). Preizkusite ga lahko na www.writeboard.com ali ustvarite brezplačni račun (en projekt in 100MB prostora za shranjevanje) na http://projects.zoho.com. Aplikacijo lahko kasneje nadgradite na plačljivo različico, za katero boste plačali glede na število projektov in količino prostora za shranjevanje. Včaih pa so projekti vizualni: www.conceptshare.com je stran, zasnovana za "kreativce", ki morajo delati skupaj s sodelavci ali strankami na oblikovnih projektih. Povabljeni uporabniki lahko puščajo komentarje in obvestila ter klepetajo v realnem času, kar lahko prihrani ogromno časa, ki bi ga drugače zapravili za e-pošto in telefon.

Edini problem pri takšnih okoljih pa je izbrati tistega, ki je najbolj primeren za vas, ne da bi po nepotrebnem izbrali storitev z največ možnostmi, ki jih ne boste izkoristili, zato ne spreglejte Google Groups (http://groups.google.com).

Zamislimo si scenarij: na projektu delate s skupino štirih ljudi, poslati pa morate prirejen osnutek projekta. To pomeni, da morate poslati štiri e-poštna sporočila s priponkami in prejeti štiri odgovore, ki jih morate združiti, ko prispejo. Nekateri predlogi se lahko izključujejo, a to bomo zaenkrat zanemarili in si zamislili idealno situacijo, v kateri izvedete potrebne spremembe in pošljete še en osnutek in čakate. V enem samem dnevu se vam lahko zgodi, da boste zapravili celo uro samo z upravljanjem komunikacije znotraj ekipe. Na način, kot ga ponuja Splet 2.0, lahko objavite dokument na spletu in pošljete eno samo sporočilo, v katerem poveste, da so potrebni komentarji. Vsak član ekipe lahko takoj vidi vse predloge drugih članov, tako da upravljanje s sporočili takoj odpade. Ostane vam samo še pisanje lastnih predlogov, namesto upravljanja s predlogi drugih. To je že takoj 80-odstotni prihranek časa, pa še sploh nismo omenili drugih prednosti sistema komunikacije peer-to-peer. PCF

Zasebnostna preventiva

Splet 20lahko razkrije vaše informacije - preberite spodnje nasvete, da boste varni na spletu



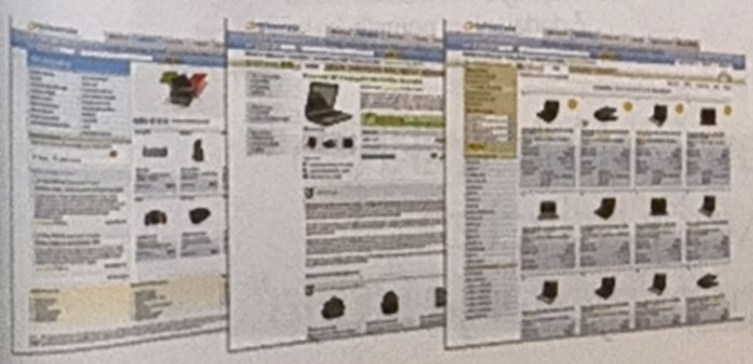
Zgoraj **Z uporabo aplikacij Spleta 2.0 lahko delate na kateremkoli računalniku, a poskrbite za zaščito, saj ga lahko uporablja več ljudi.**

Kadar na internetu shranjujete večje količine podatkov, morate seveda poskrbeti za varnost. Kot uporabniki bodite pozorni na tri stvari.

Po uporab tujega računalnika vedno počistite začasne datoteke brskalnika. Večina uporabnikov se ne bi počutila dobro, če bi videli, da tujci brskajo po njihovih smeteh, začasne datoteke pa so virtualna različica smeti. Ne pozabite, da mnogi med nami v internetne obrazce skoraj instinktivno vnašamo uporabniška imena in gesla, ter občutljive zasebne in finančne informacije. Saj vemo, da vas opozarjamo o samoumevni zadevi, ampak...

Druga potencialna težava je manj očitna. Vse omenjene spletne storitve zahtevajo prijavo, kar je dobro, ker so vaši podatki zaščiteni, če mora biti program uspešno prijavljen, da ga lahko uporabljate. Če uporabljate aplikacije Spleta 2.0 na lastnem računalniku, se verjetno ne boste ubadali z odjavljanjem iz takšnih aplikacij, kar pa se lahko izkaže za slabo idejo, kadar delate na "javnem" računalniku. Ali res želite, da bo imel naslednji uporabnik kar tako dostop do vaših stikov, dokumentov ali celo bančnih podatkov?

Tretja težava pa je najmanj očitna, a precej pove o Spletu 2.0. Dobro preverite privzete nastavitve za izmenjavo informacij. Verjetno bi bili precej šokirani, če bi ugotovili, da je vaš spletni koledar ali opomnik privzeto javni in da morate označiti možnost, da ga zadržite samo zase. Takšne nastavitve so vse bolj pogoste, zato bodite pozorni. Razvijalci aplikacij to upravičujejo s trditvijo, da nam internet omogoča interakcijo in komunikacijo, kot bi bili vsi ena velika, srečna družina. Seveda pa boste opazili tudi to, da socialna omrežja pomenijo vse več prometa, in promet pomeni zaslužek. Če svojega življenja nimate namena spacati prek spleta, dobro preberite drobni tisk.



Spletno nakupovanje nove generacije!

Spletni center sodobnih nakupov mimovrste=) odpira popolnoma nove dimenzije spletnega nakupovanja pri nas. S prenovljenim uporabniškim vmesnikom, novimi funkcionalnostmi in vsebinami, video predstavitvami, novičkami, bogatim izborom prodajnega programa in ugodnimi cenami predstavljamo najprijaznejšo spletno trgovino v Sloveniji ta hip. Nakupovanje še nikoli ni bilo tako preprosto, udobno, zabavno in varno! S samostojnim spletnim centrom podjetnih nakupov (B2B) smo poskrbeli tudi za vse samostojne podjetnike ter majhna, srednja in velika podjetja. Poleg vrhunske ponudbe in ugodnih cen vam ponujamo še posebne popuste in druge ugodnosti pri nakupu!

-% B2B www.mimovrste.com

mimovrste
Spletni center sodobnih nakupov™

Pospešite zagon

Imate dovolj dolgega in dolgočasnega nalaganja vašega operacijskega sistema? Seveda imate! Pohodite stopalko za plin z našim vodičem

Danes, ko velikosti trdih diskov že dosegajo čarobno mejo enega terabajta, pospravljanje PC-ja postaja vedno bolj arhaičen hobi. Se še sploh spomnite, kdaj ste nazadnje zbrisali kakšno datoteko, da bi pridobili nekaj prostora na disku?

Kljub temu pa še vedno vsi hrepenimo po hitrem delovanju PC-ja. Vedno več je nastavitev v gonilnikih za grafično kartico in vedno več je orodij za navijanje procesorjev, da bi z njihovo pomočjo metali piksle na zaslon s takšno hitrostjo in pri takšnih ločljivostih, da je monitor na robu živčnega zloma. Ves ta čas pa se namizje šibi pod navlako slabo izdelanih in neučinkovitih aplikacij, ki naj bi tiho delovale v ozadju.

Kako to, da bi po eni strani naredili vse, da bi v igrah dobili eno ali dve sliki v sekundi več, ne gane pa nas nalaganje sistema, ki traja cele minute namesto sekund? V našem uredništvu bi hitro našli ljudi, ki jih bolj moti tri minute nalaganja sistema kot to, da morajo znižati ločljivost v svoji najljubši igri.

Črna magija

Samo sanjamo lahko, da nihče, ki bere ta članek, ni zagrešil enega največjih digitalnih grehov - namestitev dveh aplikacij, ki naj bi izvajali isto nalogo na istem računalniku. Varnostnih paketov s požarnim zidom, iskalnikom škodljive kode in protivirusnim programom je že toliko, da nepoučen uporabnik zlahka nenamenoma namesti dve istonamenski orodji - kar lahko pošteno potegne ročno zavoro vašemu sistemu. Ne glede na to, kolikokrat proizvajalci tovrstnih programov zatrdijo, da je vpliv njihove programske opreme na hitrost delovanja modernega PC-ja zanemarljiv, številke govorijo drugače (poglejte tabelo). Medtem ko je en nabor varnostnih programov nujen, je uporaba dveh popoln nesmisel.

Morda vas bo presenetilo, da najnovejša različica varnostnega paketa *Norton* (www.symantec.com), ko se enkrat zažene, porablja manj sistemskih virov kot vitko Grisoftovo orodje *AVG* (www.grisoft.com). A ta shujševalna kura zahteva kompromis: *Norton* doda 22 sekund k zagonu sistema v primerjavi z *AVG* in podaljša dostopni čas do datotek.

Ne glede na to, kako varnostni programi upočasnijo vaš PC, pa so najhujši prestopniki namizni iskalni pogoni. Ko denimo namestite *Office 2007*, boste dobili zraven še oskubljeno različico orodja z imenom *Windows Desktop Search* (www.microsoft.com/windows/desktopsearch) za indeksiranje e-pošte in hiter dostop. Boste pa tako času zagona sistema dodali celo minuto. Ne glede na to, kako krasna je celotna različica *WDS* - omogoča iskanje datotek, ki je po hitrosti primerljivo z Visto - bo vaš sistem dobil močno klofuto. Na drugi strani pa je *Copernic Desktop Search* (www.copernic.com) dodal času zagona komaj pet sekund, stvari je našel še hitreje kot *WDS*, hkrati pa se ni izkazal za opazno zavoro. Hm.

Pogled na Visto

Ko že omenjamo Visto, moramo povedati še nekaj o veliki količini nepotrebnega balasta, ki pošteno upočasni delovanje novega Microsoftovega operacijskega sistema. Vsi uporabniki Viste bi morali biti seznanjeni z možnostjo izklopa orodja *Search Indexer* (poglejte v Control Panel> Performance and Information Tools> Indexing Options), s čimer se močno zmanjša število dostopov do trdega diska v ozadju. Pa ste vedeli tudi, da lahko samo s preklopom med videzom uporabniškega vmesnika z Aero na Vista Basic dejansko pospešite delovanja iger? S preklopom na Basic namreč onemogočite *Desktop Windows Manager* (to lahko storite tudi iz ukazne vrstice, če vtipkate "net stop uxsms"), ki drži v krempljih nekaj grafičnih virov, tudi kadar se izvaja igra v celozaslonskem načinu.

Z dodajanjem pomnilnika lahko sicer skoraj izničite učinke orodja *Desktop Win-*

Iskanje izgubljenega časa

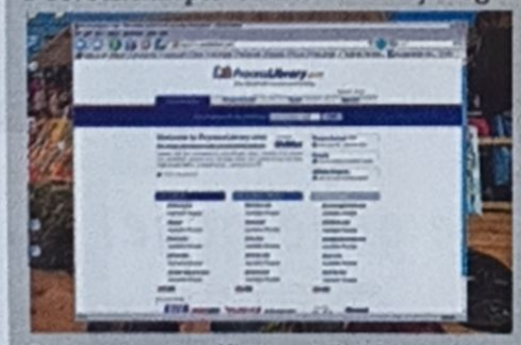
Seznam nekaterih popularnih aplikacij in njihov učinek na hitrost zagona rabljenega* sistema. Zastrašujoče, kajne?

	Program	Učinek na čas zagona
PROGRAMI ZA VARNOST	AVG 7.5	+34 sekund
	Norton Internet Security 2007	+54 sekund
	Zone Alarm	+28 sekund
	Avast! 4	+34 sekund
ORODJA ZA ISKANJE	Windows Desktop Search	+47 sekund
	Copernic Desktop Search	+4 sekunde

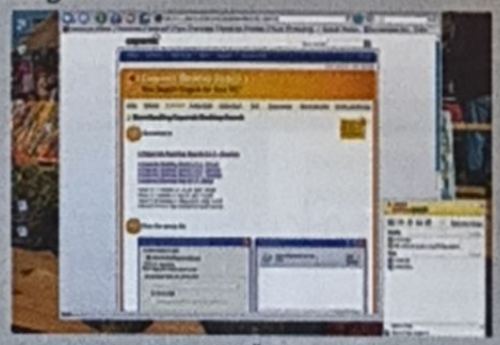
* Namenoma nismo uporabili sveže namestitve XP, da bi dobili realno sliko.

Dva trika starih mačkov

Duet odličnih pomočnikov za hitrejši zagon vašega sistema

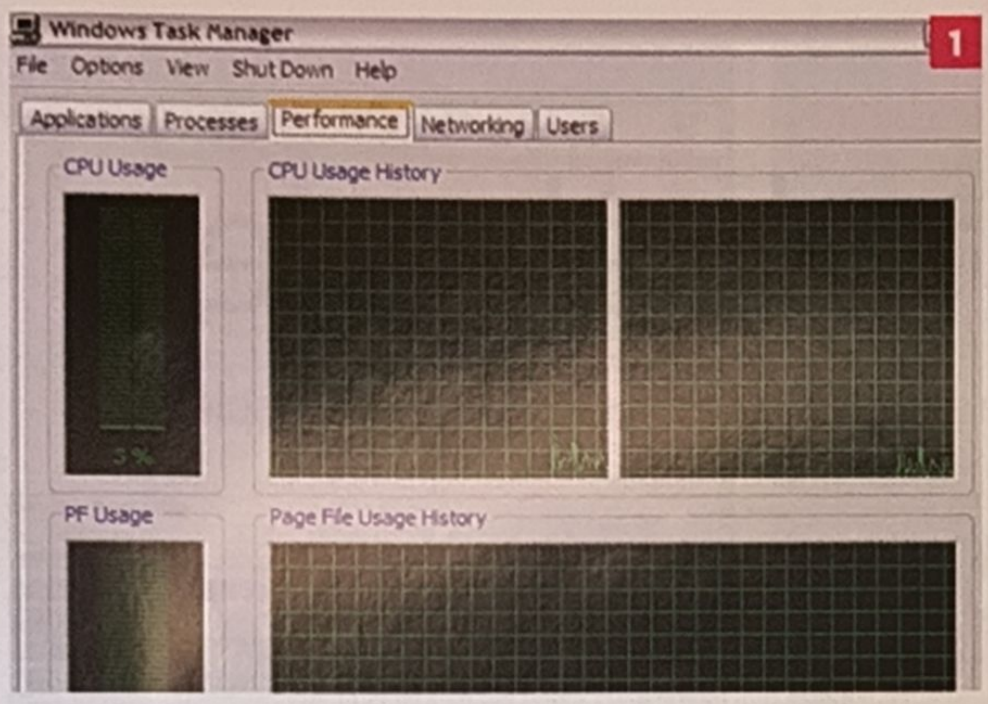


ProcessLibrary.com Niste prepričani, katere procese v ozadju dejansko potrebujete? Preprosto vnesite ime procesa v iskalni pogon na spletni strani www.processlibrary.com. Tam boste našli veliko zbirko znanih procesov, kjer boste izvedeli, kateri procesi so kritični, kateri pa škodljiva koda.



Copernic Desktop Search Šolski primer dobro spisanega programa. *Copernic* je velik zgolj 5MB, na hitrost sistema nima skorajda nobenega vpliva, istočasno pa je to najhitrejši namizni iskalnik na planetu. Občutno bolj vitek od Microsoftovega in bolj varen od Googlovega. Vsi bi ga morali uporabljati.

"Namizni iskalniki so največji krivci za upočasnjevanje PC-ja"



1

dows Manager, a na računalnikih z gigabajtom ali manj pomnilnika boste z izklopom rešili marsikatero zagato, povezano s hitrostjo delovanja.

Obrtniška orodja

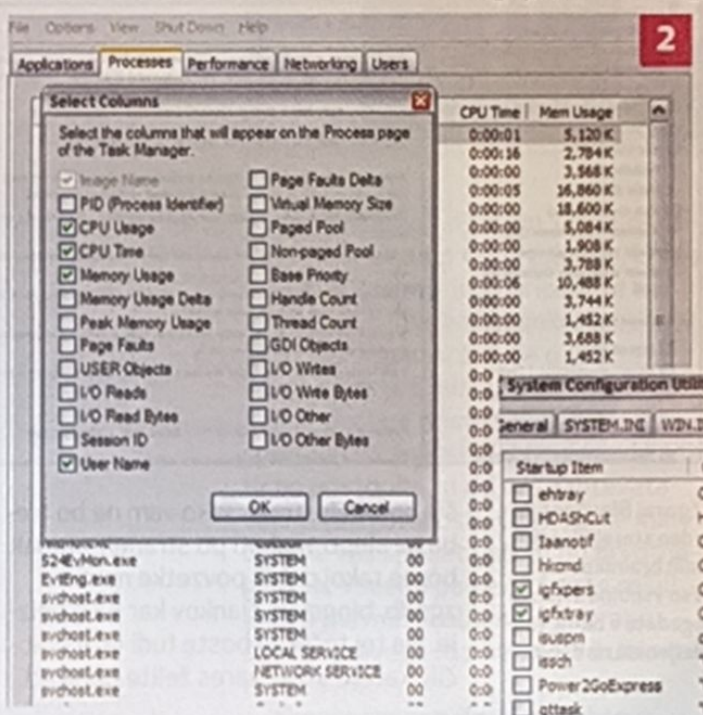
Na teh straneh smo že nekaj pisali o aplikaciji *CCleaner* (www.ccleaner.com), ki do danes ostaja eden najboljših načinov za hitro in učinkovito čiščenje navlake in nadzor nad programi, ki se zaženejo ob zagonu sistema. Pozor: orodje vam pusti brisati tudi datoteke za odstranjevanje namestitve nadgradenj za Windows. To samo po sebi ni slaba reč, a nekateri Microsoftovi programi - kot je *Windows Desktop Search* - se namestijo kot nadgradnje za Windows in ne kot običajne aplikacije. Če boste tem izbrisali datoteke za odstranitev namestitve, jih boste kasneje peklensko težko odstranili.

Nauk naše basni je, da sicer lahko uporabite celo vrsto orodij za čiščenje registra in pridobivanje izgubljenih ciklov procesorja, a najbolje je, da se izgubam izognete s prvotno izbiro najboljše programske opreme. Skoraj nemogoče je preprečiti vedno počasnejšega delovanja sistema od namestitve naprej, gotovo pa lahko nadzirate, kakšne bodo negativne posledice na dolgi rok. ¤ PCF

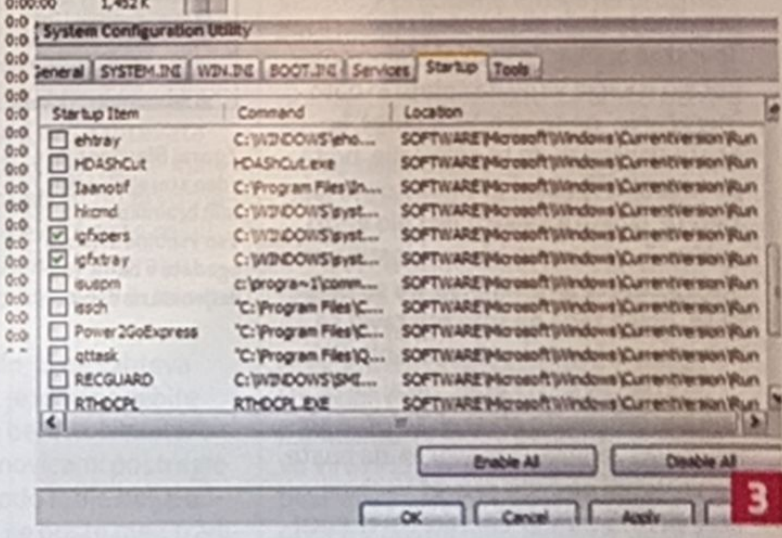
Kralj opravil

Enostavni načini za izboljšanje delovanja PC-ja: (1) Spoznajte orodje *Task Manager*, ki ga v Windows XP in Visti prikličete s kombinacijo Alt+Ctrl+Del. Preden se lotite naprednejše programske opreme za čiščenje registra in si namestite še več programja, ki ga ne potrebujete (in tako dodatno upočasnite PC), se najprej ustavite tu. (2) *Task Manager* v drugem zavihku Processes prikaže seznam vseh tekočih procesov - in še več. Za začetek pojdite v View>Select Columns in obkljukajte okenca ob CPU Time in Memory Peak Usage. Če se borite z dolgimi časi nalaganja sistema, odprite *Task Manager* in kliknite na vrh teh dveh stolpcev, da uredite procese po procesorskem času, ki so ga porabili ob zagonu. Največ boste privarčevali s tistimi, ki so najvišje na tej lestvici.

(3) Vaša naslednja postojanka je *MSConfig* – zaženete ga s kombinacijo tipke Windows+R in vnosom "msconfig" v vrstico Run. Na zavihku Startup te aplikacije lahko določite, kateri procesi se bodo naložili ob zagonu - veliko jih je kritičnih za samo delovanje sistema in se jih ne smete dotikati, boste pa tu našli tudi denimo orodje za *QuickTime*, ki je navaden balast. Onemogočite vse, kar ni neposredno povezano s strojno opremo in glejte, kako bo zagon sistema dobil pospešek.



2



3

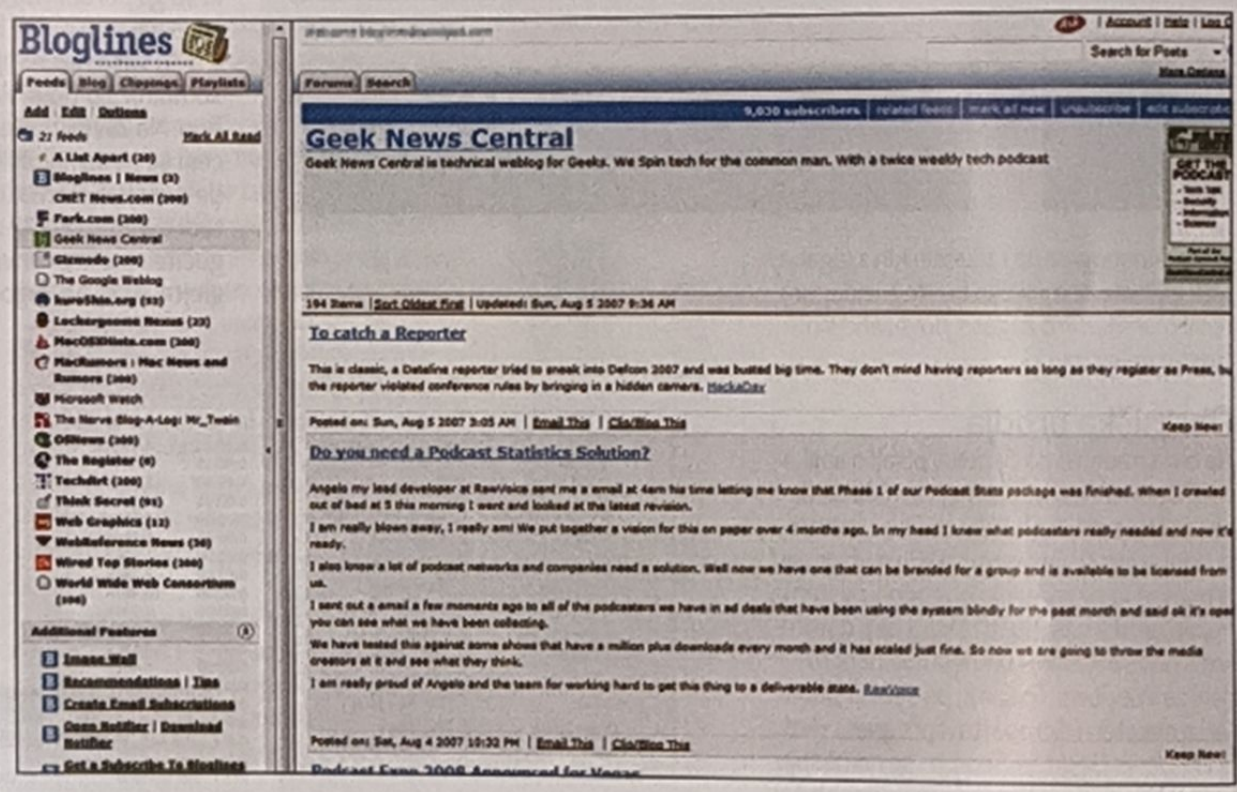
Optimizirajte brskanje

Kratica RSS je tista, ki vam bo pomagala združiti najpomembnejše vsebine spleta

Z godovina RSS sega že daleč nazaj, v pozna devetdeseta, predstavlja pa preprost način za branje dinamične vsebine spletnih strani, ne da bi bilo potrebno te spletne strani dejansko obiskati. Kratica v drugi različici pomeni "Really Simple Syndication", sprva pa je pomenila "Rich Site Summary". V bistvu je dokument RSS datoteka XML, ki opisuje spletno vsebino. Uporablja se lahko za novice, povezave do podcastov, nadgradnje strani - vse, kar je mogoče opisati kratko in jedrnato. Zanimiva in priročna plat datotek RSS je, da vam omogočajo, da dodajate vsebino z ostalih strani na svojo spletno stran.

Vire RSS lahko zbirate na namizju ali s pomočjo spletne aplikacije, ki ji pravimo bralnik ali zbiratelj novic. Tovrstne aplikacije vam običajno omogočajo iskanje virov na spletu in nato "naročanje" na te vire. Vsakokrat, ko boste dostopali do te aplikacije, bo ta posodobila vsebino z vseh virov, ki jim sledite. Izbirate lahko med celo vrsto aplikacij, mi pa smo izbor oklestili natiste, za katere smo mnenja, da so najboljše, poleg tega pa smo pristavili še nekaj nasvetov, kako jih uporabljati.

Morda ste se vprašali, zakaj ne bi raje kar preprosto obiskali spletne strani, ki vas zanima. Odgovor je, da boste tam naleteli na čisto preveč vsebine. Bralnik RSS bo v enem samem okencu zbral bistvena sporočila vaših najljubših spletnih strani. Tako vam ne bo treba na slepo skakati po straneh, ampak boste takoj dobili povzetke novih zgodb, blogov in člankov kar na namizje. Na tej točki se boste tudi laže odločili, katero stran zares želite obiskati.



Zgoraj *Bloglines* je eden starejših spletnih bralnikov RSS. Vso vsebino si lahko ogledate v oknu, razdeljenem na dvoje.

No, pa začnimo

Najhitrejši način, da začnete z RSS, je uporaba spletnega zbiralnika. Googlova osebna domača stran, iGoogle, je verjetno najbolj dostopna metoda, a boste za kaj takega potrebovali račun pri Googlu. Ko ste se vpisali, vam iGoogle na Googlovo domačo stran doda nekaj privzetih virov RSS. Za dodajanje novih zadev pa kliknite na Add Stuff. Od tod boste odskočili na stran s seznamom virov, razdeljenih v kategorije. Yahoo! in Netscape imata podobne osebne spletne strani s podporo za RSS, ki so pravzaprav idealne za vaše domače strani,

Google je v tem svetu razmeroma nov obraz, a hitro dohiteva stare mačke zbiranja RSS, kot je *Bloglines* (www.bloglines.com). Na dva dela razdeljen zaslon v *Bloglines* vam omogoča, da na desni strani brskate po virih, na katere ste naročeni, na levi pa imate predogled izbrane vsebine. V veliko primerih vam strani, od koder ste dobili vir, sploh ne bo potrebno obiskati.

Korak dlje gre storitev *Rojo* (www.rojo.com). Ta v mešanico RSS doda prispevke skupnosti. Kot pri *Bloglines* in pri iGoogle, lahko brskate po vsebini, in če vam je všeč, kar vidite, se lahko na vir takoj naročite. Za razliko od ostalih storitev lahko tukaj vidite ostale uporabnike, ki so naročeni na podobno vsebino kot vi in tudi, kdo bere iste novičke kot vi. Uporabno orodje ali raj za zalezovalce? Sami si odgovorite na to vprašanje.

Namizni modeli

Če sta zasebnost in nadzor za vas bolj pomembni lastnosti kot priročnost, potem se lahko odločite tudi za enega izmed številnih namiznih bralnikov RSS, ki pogosto ponujajo tudi več funkcionalnosti od spletnih bratrancev. Sicer vam priporočamo, da začnete s spletnim orodjem, a če vas ni strah velikega števila možnosti, kot so hierarhična organizacija naročnin, samodejno snemanje vsebin in hitro brskanje po spletu, potem lahko začnete tudi stopničko više.

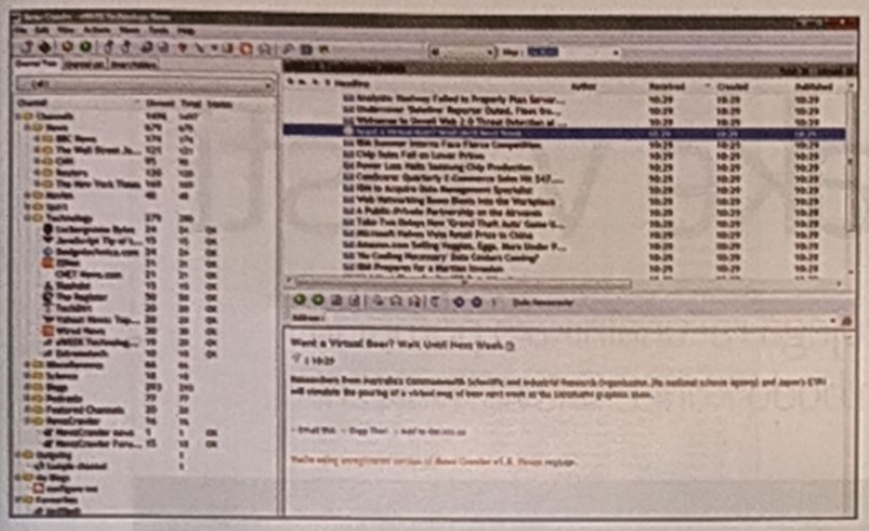
Eden bolj impresivnih primerkov je

Naredite to...

Dodajte RSS na vaše namizje

Uporabniki Windows XP lahko z lahkoto povežejo naročnine na vire s svojim namizjem s pomočjo spletnega zbiralnika virov. Active Desktop omogoča, da dodate kakršnjo koli spletno vsebino v Windows z desnim klikom na namizje in izbiro možnosti Properties. Kliknite tu na zavihek Desktop in nato gumb Customize Desktop. Kliknite zavihek Web in nato New. Ko sistem to zahteva, vnesite spletni naslov za vaš spletni čitalnik RSS. Zapustite okno in na namizju bi morali videti bralnik.

Če uporabljte Windows Vista, je Active Desktop zamenjal Windows Sidebar. S klikom na ikono Add Gadget boste v strasnki stolpec dodali orodje za branje virov. Pravzaprav veliko orodij tega stranskega stolpca poganjajo ravno viri RSS. Pojdite na http://vista.gallery.microsoft.com.



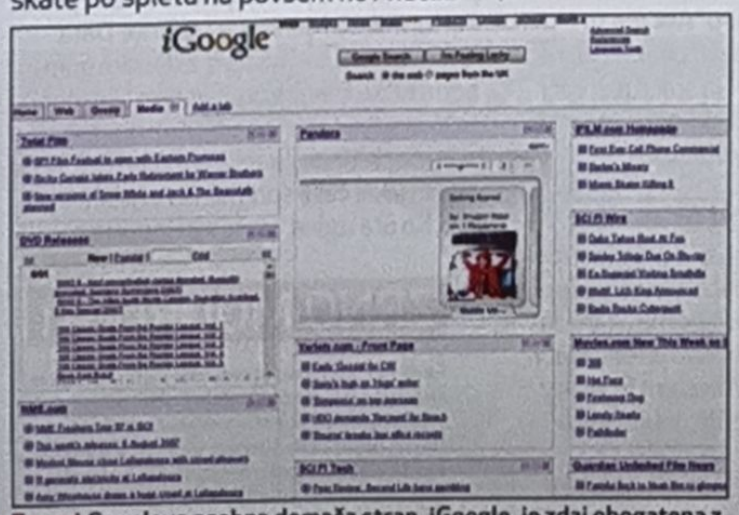
Omea, orodje, ki je v svoji osnovni različici celo brezplačno. Med drugim omogoča filtriranje prihajajočo vsebino v skladu s pravili, ki jih sami določite, kar pomeni, da lahko na enem mestu arhivirate in organizirate vsebino. Sposobnosti programa *Omea* segajo tudi prek običajnega bralnika vsebin RSS, saj lahko z njegovo pomočjo dostopate do novičarskih skupin, spletnih zaznamkov in celo do nekaterih storitev takojšnjega sporočanja. Če že moramo nekaj pokritizirati, potem bomo rekli, da *Omea* poskuša sedeti na preveč stolih hkrati.

Bolj preprosta rešitev je program *NewzCrawler* - še en na pol brezplačen paket, ki za prikaz spletnih vsebin uporablja pogon *Internet Explorerja*. Sicer je tudi *NewzCrawler*, tako kot *Omea*, skorajda preveč zasičen s številnimi možnostmi, pa se osredotoča predvsem na sprejemanje spletnih vsebin. Četudi obvlada dostopanje do novičarskih skupin in urejanje spletnih zaznamkov, ne boste imeli občutka, da se vam vsiljuje na vsa področja. Možnosti povezane s prejemanjem virov so preproste in intuitivne, kar je najpomembneje. Vgrajen urejevalnik podcastov je samo češnja na vrhu torte.

Zgoraj **Veliko namiznih odjemalcev RSS obvlada še kaj drugega kot zgolj branje virov. Med drugim lahko denimo objavite svoj blog ali lastne vire.**

Boljša produktivnost

Ne glede na to, katero pot do RSS boste ubrali, boste kmalu ugotovili, da brskate po spletu na povsem nov način.

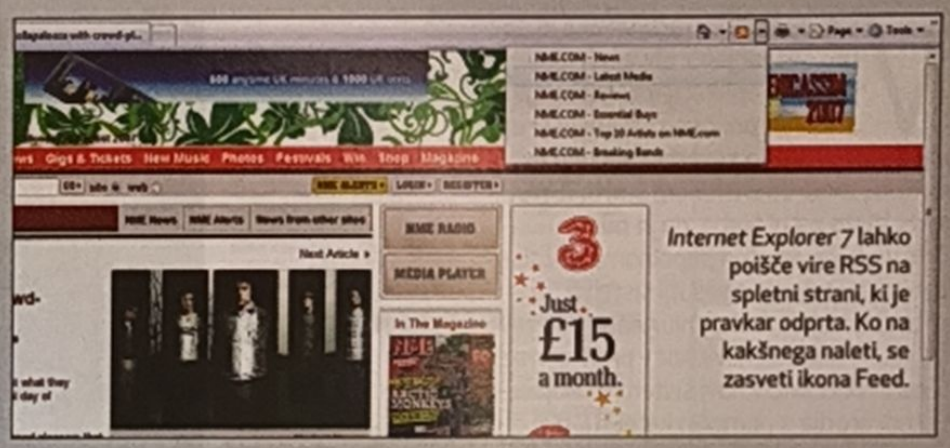


Zgoraj **Googlova osebna domača stran, iGoogle, je zdaj obogatena z lastnim orodjem za RSS.**

Naredite to Uporabite RSS v brskalniku

Tako *Firefox 2* kot *Internet Explorer 7* imata vgrajeno možnost eksperimentiranja z RSS. Ko ste v *IE7*, kliknite na vir RSS znotraj katerekoli strani in odprlo se bo pogovorno okno, kjer boste lahko dodali spletni v mapo, kjer so shranjeni viri *Internet Explorerja*, našli pa jo boste pod brskalnikovo označbo Favorites Center. To je stransko okno, kjer so shranjeni zgodovina brskalnika, najljubše povezave in viri. To okno privzeto ni vidno, zato pritisnite [ALT] + [C], da odprete Favorites Center ali [Ctrl] [Shift] + [J] da takoj odprte naročene vire. Te lahko tudi zložite po kategorijah.

Firefox 2 ima še bolj napredno lastnost: Live Bookmarks. Kadar ima kakšna stran vgrajen vir RSS, boste videli oranžno ikono RSS v kotičku spletnega brskalnika. Kliknite nanjo in vir boste dodali v mapo Bookmarks Toolbar Folder. S tem boste dodali spustni meni v orodno vrstico, ki samodejno posodablja novice s tega vira.



Internet Explorer 7 lahko poišče vire RSS na spletni strani, ki je pravkar odprta. Ko na kakšnega naleti, se zasveti ikona Feed.

Viri RSS vam omogočajo, da se osredotočite na samo tisto vsebino, ki vas resnično zanima, in jo pripeljete na namizje. Ko imate vire enkrat pri sebi, jih lahko organizirate, se odločite, kdaj jih boste brali in katerim se želite bolj podrobno posvetiti. Brskanje po spletu in iskanje sta lahko precej kaotična postopka, ki od vas zahtevata veliko več zbranosti, časa, pa še mimogrede vas speljeta stran od prvotnega cilja. Vseeno pa se ne boste rešili enega glavnih problemov uporabe spleta: pravega razmerja med delom in zabavo.

Preprosto pravilo, ki ne zahteva tehničnega znanja, je, da se znebite vseh virov, ki jih ne berete. Nekatere strani vam bodo z novicami postregle prej, druge se jih bodo lotile bolj podrobno. Medtem ko se boste med tradicionalnim brskanjem večkrat nenamenoma vračali na ene in iste strani med iskanjem zanimive vsebine, boste s pomočjo RSS hitro razkrinkali tiste vire, ki niso dovolj zanimivi.

Namizni odjemalci vam omogočajo zelo dobro razvrščanje virov po kategorijah, a za to možnost obstajajo tudi spletne rešitve. iGoogle, na primer, omogoča ustvarjanje novih zavihkov. Ti so pravzaprav nove domače strani, ki jih lahko zapolnite s poljubno vsebino. Tako boste z lahkoto ločili vsebino, namenjeno hobiju in vsebino, namenjeno delu. Vse, kar morate storiti, je, da kliknete na Add a Tab, ko ste prijavljeni, poimenujete novo stran in jo preplavite z vsebino. Vire lahko premikate z enega zavihka na drugega preprosto tako, da jih tja povlečete z miško. Krasno, kajne? Ja, in uporabno tudi.

Feedshake (www.feedshake.com) se istega problema loteva na drug način. Dovoli vam, da dodajate vsebino iz več virov v enega samega, pri čemer si pomagate s filtri. Nato se lahko naročite na ta doma zmešan koktajl s pomočjo najljubšega spletnega ali namiznega odjemalca in uživate v okusni mešanici vaših najljubših virov.

Seveda pridejo trenutki, ko želite določeno vrsto novic dobiti kar najhitreje. Za te primere obstaja nekaj storitev, ki vam bodo dostavile vsebino RSS bolj neposredno. Z *RMail* (www.r-mail.org) se lahko naročite na dostavo virov RSS prek e-pošte. Ko se vsebina vira posodobi, boste novico takoj prejeli v poštni nabiralnik, ne da bi vam bilo treba pred tem zaganjati bralnik. *RMail* lahko uporabljate v navezi s *Feedshake*, da vam res ne bo ušla nobena pomembna novica. Tudi to, da je program brezplačen, ni slaba vest.

Ko boste dojeli, kako uporabni so viri RSS, ne boste več vedeli, zakaj ste nekoč toliko časa izgubili za brezciljno tavanje po spletu. Edino, česar se boste morali paziti, je obsedenost s stalnim preverjanjem, če ste že prejeli kaj novega. Če pa vam bo uspelo najti pravo ravnotežje med resnim delom in zabavo in ne boste ves čas obsedeno preverjali, če vas čaka kakšna novica, se bo RSS izkazal za izjemno uporabno orodje, brez katerega vam ne bo več živeti. ¤ PCF

Preprečite napake v Visti

Zmanjšajte število napak in zvišajte zanesljivost svojega računalnika s pomočjo Vistinih novih diagnostičnegih orodij. Vaši živci vam bodo konec dneva hvaležni

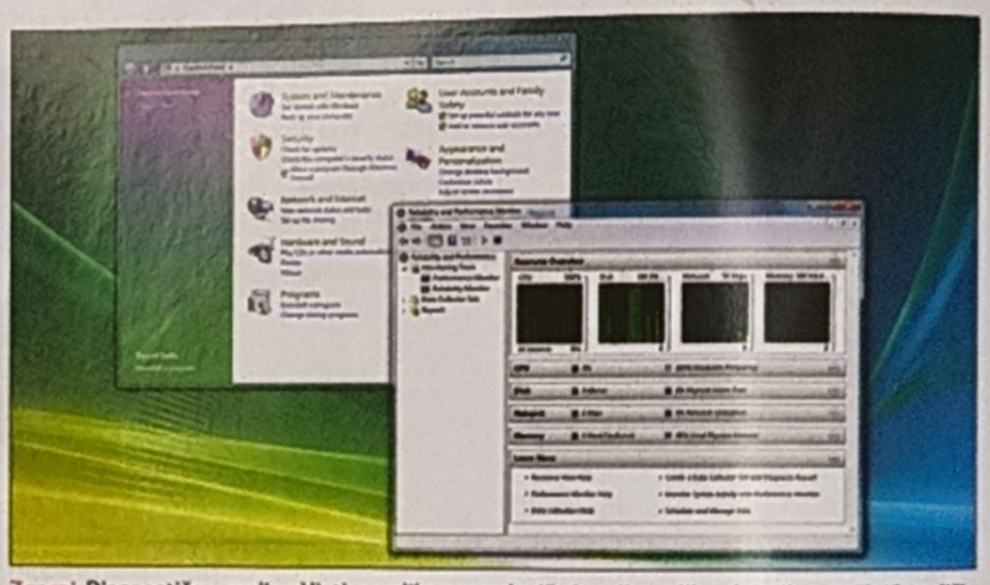
Vsak uporabnik računalnika je dobro seznanjen z obvestili o napakah, z aplikacijami, ki se ugasnejo ali ponovno zaženejo brez pravega razloga, in seveda z večnim favoritom, modrim zaslonom smrti. Z Windows Visto pa ni treba, da je tako.

V Visto je vključen popolnoma nov sistem za upravljanje s sesutji sistema. Ta je pri zaznavanju in beleženju napak v sistemu veliko bolj učinkovit kot v prejšnjih različicah Windows. V novi sistem so vključena tudi orodja, s pomočjo katerih lahko diagnosticirate in preprečite sesutja. Ne sprijaznite se z nestabilnim računalnikom z Visto. Mi pa vemo, kaj vam je storiti, da se napak rešite.

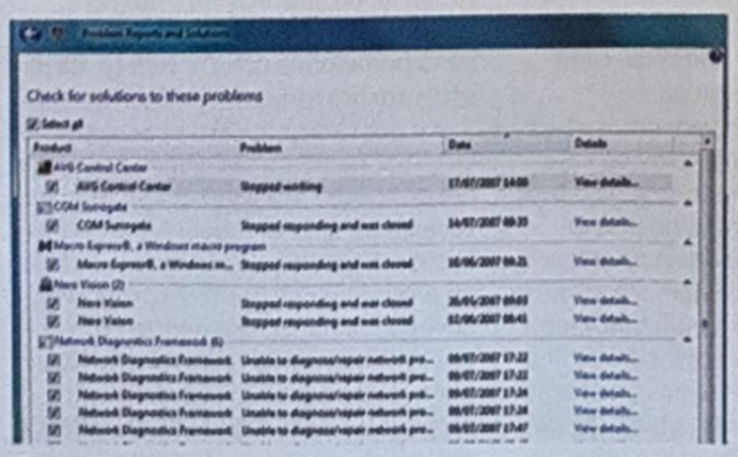
Težave in rešitve

Bralci *PCFormata* ste že seznanjeni z Windows. Veste, kako vzdrževati sistem, jasno vam je, kako lahko poiščete vzroke za pogoste težave in najdete potrebne nadgradnje, zato vas s tem ne bomo obremenjevali. Raje si bomo ogledali nove možnosti Viste, ki vam bodo v pomoč, ko bodo standardne taktike pri reševanju problemov odpovedale.

Če je vaša Vista muhasta in se vaš računalnik ne obnaša po računalniškem bontonu, najprej poglejte v Start > Control Panel > System and Maintenance > Problem Reports and Solutions. Vista zvesto zapisuje vse napake v programih, strojni opremi in Windows v lokalno bazo, aplikacija "Problem Reports and Solutions" pa preverja ta seznam težav pri Microsoftu, kjer poišče znane rešitve zanje. Mogoče vam bo predlagala nadgradnjo aplikacije ali gonilnika, spremembe nastavitev ali kaj drugega, običajno pa vam servira dovolj povezav, pojasnil in drugih informacij, da lahko težavo rešite v nekaj minutah.



Zgoraj **Diagnostična orodja v Visti so veliko naprednejša in prijaznejša od tistih v prejšnjih različicah Windows.**



Zgoraj **Windows Vista spremlja vse napake v sistemu in vam lahko pomaga ugotoviti, kaj je povzročilo sesutje sistema in vam celo ponudi rešitve, da napake preprečite.**

Nekateri uporabniki pa niso najbolj navdušeni nad pošiljanjem podatkov Microsoftu, saj to vidijo kot varnostno grožnjo. Pri Microsoftu pravijo, da nikoli ne spremljajo nobenih informacij, s katerimi bi vas lahko identificirali. Če bi se to izkazalo za neresnično ali če bi Microsoft dobljene podatke izkoriščal za kaj drugega, bi to pomenilo pravo katastrofo za podjetje, zato sklepamo, da so iskreni in da je varnostna grožnja zanemarljiva. Če se vseeno ne strinjate, lahko s klikom na Change Settings in izbiro "Ask me to check if a problem occurs" onemogočite samodejno poročanje. Na srečo namreč še vedno obstaja dovolj drugih diagnostičnih trikov, ki jih lahko preizkusite.

Reliability Monitor

Stran Problem Reports and Solutions ponuja osnovni seznam napak, ki so se pojavile v zadnjem času, s klikom na Start, zagonom "Perfmon" in klikom na Reliability Monitor pa boste našli System Stability Chart, graf, s katero boste dobili veliko bolj jasno sliko.

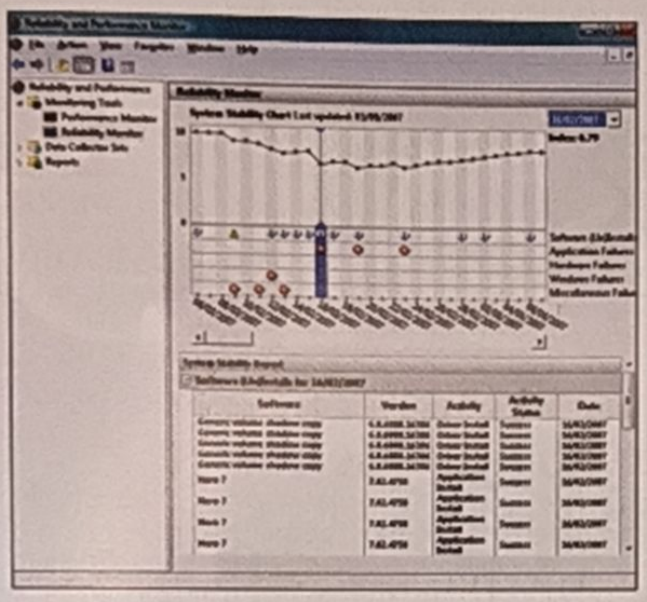
Prej ste se morali zanašati na lasten spomin in izkušnje drugih uporabnikov, ki niso bile vedno najbolj zanesljive, zdaj pa lahko na primer s pomočjo tega grafa ugotovite, da se je število napak pred desetimi dnevi zvišalo za 55 odstotkov. Ker Reliability Monitor spremlja tudi nameščanje in odstranjevanje programov, vam lahko takoj pokaže krivca.

Tudi če nimate takšne sreče in samo odkrijete, da se od prejšnje srede v vašem sistemu dogaja nekaj čudnega, je to še vedno uporaben namig. Kaj je narobe s sredami? Ali je takrat računalnik dlje prižgan, ga uporablja več ljudi ali se zaganja določen program? Vsak vzorec, ki ga vidite, vas lahko popelje do vzroka vaših težav.

Če vam System Stability Chart ne ponudi uporabnih informacij, lahko Visto še vedno poprosite, naj preveri potencialna problematična področja. V Reliability and Performance Monitorju razširite Data Collector Sets > System, z desnim gumbom miške kliknite na "System Diagnostics" in nato še na "Start". Za približno minuto se bo pojavila zelena ikona "Go", ki se bo za nekaj časa spremenila v peščeno uro. Ko ura izgine, razširite Reports > Sy-

ZRNO MODROSTI

Če se vam zdi, da vas standardno Vistino orodje za sistemske informacije (msinfo32.exe) preveč zasipa z nepomembnimi informacijami, odprite ukazno vrstico in namesto njega zaženite systeminfo.exe. Dobili boste veliko enostavnejše in hitrejše poročilo, v katerega so še vedno vključene uporabne podrobnosti, od nameščenih popravkov za Windows do nastavitev omrežja in naslovov IP.



Zgoraj Reliability Monitor ponuja jasen vpogled v stabilnost vašega računalnika, dal pa vam bo tudi namige o vzrokih za napake.

stem > System Diagnostics in kliknite na poročilo z najvišjo številko.

Najbolj uporabni podatki so običajno na vrhu. Če Vista zazna pomembne težave z nastavitvami, okvarjenimi gonilniki ali čim podobnim, vam bo to povedala v okvirju Error. Preberite okvir in sledite povezavam, pa boste rešili težave.

Oglejte si seznam, da boste imeli pregled nad sistemskimi servisi, strojnimi nastavitami, viri in še čim. Vsak vnos ima zelen (v redu) ali rdeč (napaka) indikator, tiste z napakami pa lahko razširite, da odkrijete razloge zanje.

Event Viewer

Event Viewer zabeleži praktično vsako napako, sesutje in težavo z vašim računalnikom. Zaženite "Eventvwr", pa boste takoj videli priročni "Summary of Administrative Events". Splača se vam pobrskati po povzetkih, ki so označeni kot Critical, Error in Warning, saj so tam pogosto vključene težave, ki vam jih sistem običajno ne javi na klasičen način. Ti vnosi lahko kažejo na težave z nastavitvami, ki so vzrok za bolj druge težave s sistemom.

Večino bolj zanimivih novih možnosti boste našli v okvirju "Actions". Če na primer odkrijete, da vaš sistem javlja strašljivo napako z NTFS, izberite "View all instances of this event", da vidite, kako pogosto se to zgodi. Kliknite na "Create Custom View", kjer določite, da želite videti

Naredite to Preverite gonilnike

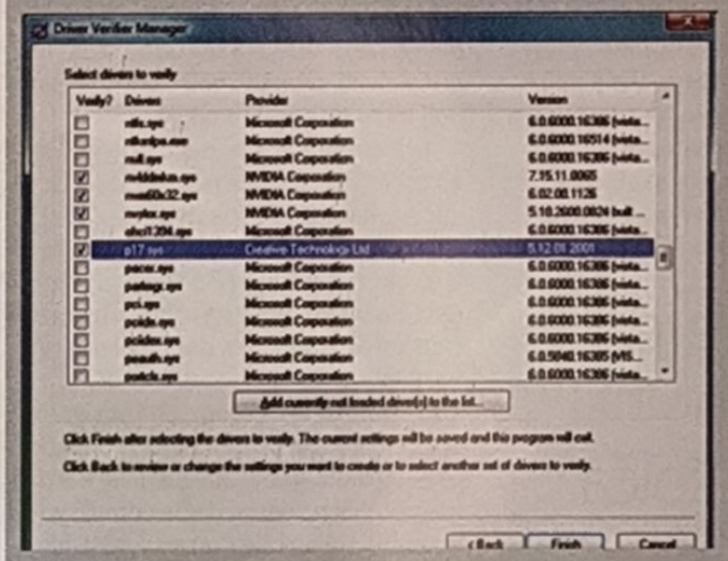
Ali imate težave v Visti zaradi slabo napisanih gonilnikov? Verifier.exe vam bo ponudil hiter in enostaven način, da to odkrijete.

Začnite s preverjanjem, če lahko Visto zaženete v varnem načinu (pritisnite na [F8], preden se začne sistem nalagati, in izberite možnost iz seznama). Varni način vam bo prišel prav kasneje.

Nato normalno zaženite računalnik in nato še Verifier.exe. Izberite "Create standard settings" in kliknite na "Next". Izberite "Automatically select all drivers installed on this computer" in kliknite na "Finish".

Ko ponovno zaženete računalnik, bo Verifier začel z delom in testiral vse gonilnike. Če bo zaznal problem, si bo zabeležil ime gonilnika - to je gonilnik, ki ga morate zamenjati. Isti problem bo tudi sesul računalnik, zato ga ponovno zaženite v varni način, zaženite Verifier in izberite "Delete Existing Settings", da vzamete vajeti spet v svoje roke.

Če Verifier ne najde problema, ne boste videli nobenih sporočil. Poskusite še enkrat ali dvakrat ponovno zagnati računalnik, nato pa uporabite možnost "Delete Existing Settings", da Verifier izklopite.



Verifier.exe je uporabno orodje v Visti, ki vam omogoča odkrivanje težav z gonilniki.

samo tiste napake, ki vas zanimajo, ali pa izberite "Connect to Another Computer", da si ogledate dnevnike dogodkov na računalniku v lokalnem omrežju.

Preverjanje pomnilnika

Nedelujoč sistemski pomnilnik je lahko odgovoren za celo vrsto čudaških težav z Windows in aplikacijami, zdaj pa je na srečo na voljo orodje Vista Memory Diagnostic, s katerim lahko odkrijete vzroke težav. Kliknite na Start in v iskalno polje vpišite "Memory", da orodje zaženete, nato pa dovolite, da orodje ponovno zažene računalnik. Ko se sistem zažene v diagnostično orodje, pritisnite na [F1], da vidite možnosti orodja. Privzeto orodje nekajkrat zažene samo standardni nabor testov, kar pa ni dovolj, da bi odkrili napake. Izberite torej možnost Extended tests, nato pa za Pass Count izberite 0, da bo program deloval neskončno dolgo. Pustite, da testiranje traja čez noč. Če je za nestabilnost kriv pomnilnik, bo program to pokazal.

Če to ne pomaga, lahko še vedno poskusite z zanjim korakom vsakega iskanja rešitev za težave: posvetujte se z Windows Help. To možnost ste verjetno dolga leta prav načrtno ignorirali, a je v Visto vključenih kar nekaj uporabnih možnosti za reševanje težav, kar pomeni, da se vam vsekakor splača prebrati dokumentacijo. Kliknite na Start > Help and Support > Troubleshooting in preverite sami. ¤ PCF

11 MINUT

Pospešite Bioshock

Človek zažvižga in igra uboga, tako bi to moralo biti. Kako si prikrojiti eno najboljših strelskih iger vseh časov...

Veličino je težko doseči brez kontroverznosti, in *Bioshock* je lep primer te trditve. Nepričakovano si je igra pribrila naslov pri kritikih najbolje sprejete igre tega leta. Njenega izida pa niso spremljale bučne in pisane zabave založnika, ampak stresanje žolča po spletu. Odrasli možje so jokali zaradi zaščite pred kopiranjem, pogostega zmrzovanja igre, hudobnih sistemskih zahtev in neposrečeno izvedenega širokozaslonskega načina. Dodatno sol je v rano vtrlo dejstvo, da za dodatno plačilo za posebno izdajo igre niste dobili polnega CD-ja jazz glasbe, kot smo pričakovali, ampak zgolj tri Mobyjeve bolj ali manj zanič remikse.

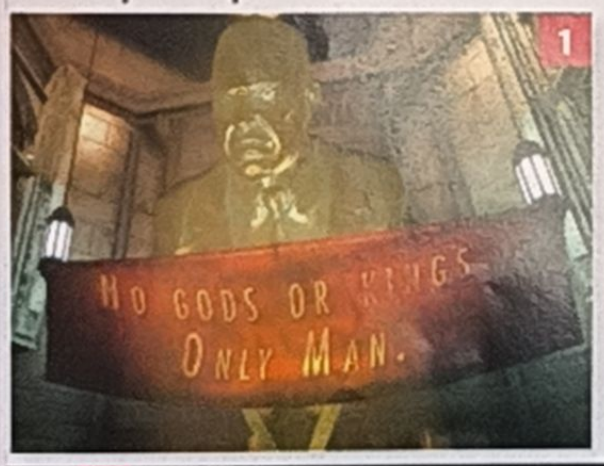
> "Izdajo igre je spremljalo stresanje žolča po spletu"

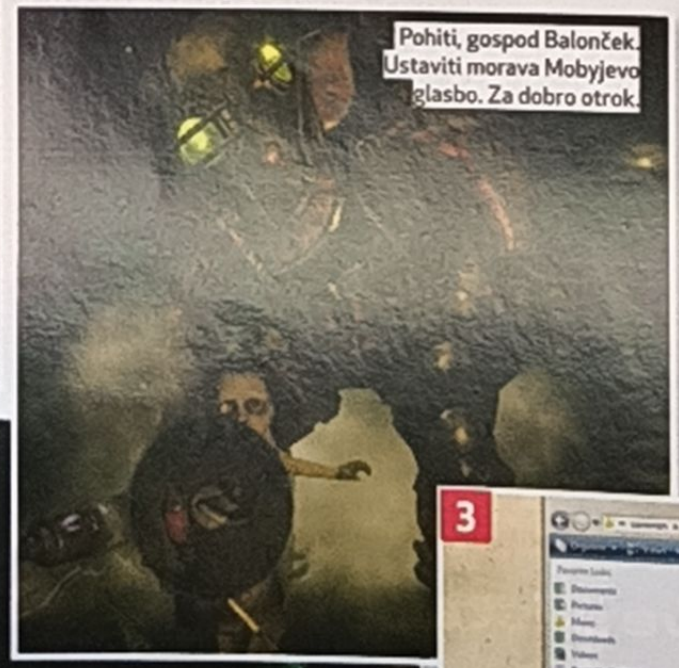
Kričanje se je zdaj malo poleglo, saj so tisti mirnejši med nami že odkrili načine, kako se spopasti z različnimi težavami igre. Preberite, kako popraviti širokozaslonski način, kako prisiliti igro, da bo delovala na starejših grafičnih karticah, in kako dobiti v roke pravo glasbo iz igre.

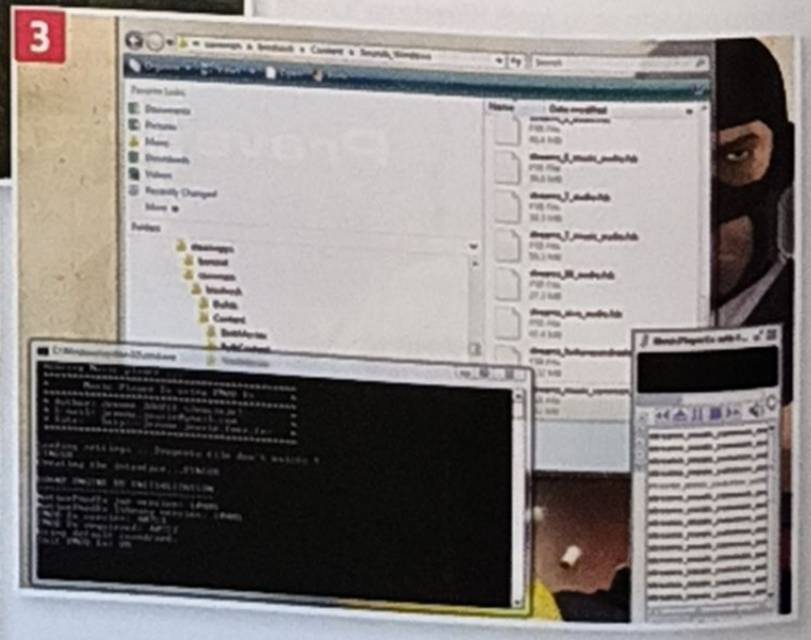
Še zadnje opozorilo - če vam igra ne deluje najbolje, potem najprej poskusite nadgraditi gonilnike grafične kartice (najdete jih na www.nvidia.com ali www.ati.com), saj so bile starejše različice glavni povzročitelji počasnega delovanja igre *Bioshock*. ¤ PCF

Kako izboljšati delovanje

(1) Ker gre za igro, v prvi vrsti zasnovano za Xbox 360, *Bioshock* uradno podpira le grafične kartice s podporo za Shader Model 3. To pomeni, da potrebujete vsaj kartico GeForce 6600 ali Radeon X1600, če želite igrati. A na srečo je nekaj brihtnežev pogruntalo, da je z nekaj popravki mogoče igro prisiliti, da deluje tudi na karticah s Shader Model 2. Skočite na spletni naslov www.paolofranchini.com/shshock/viewforum.php?f=1 in tam pobrskajte po forumu, da boste našli popravek, ki je najprimernejši za vašo grafično kartico. V času pisanja je bila najboljša splošna različica "Phazz 5th". Snemite datoteko shaders.spk in jo vrzite v mapo C:\Program Files\2K Games\BioShock\Builds\Release (ali Steam\Steamapps\Common\Bioshock\Builds\Release, če uporabljate različico s Steama). A še vedno so tu hrošči in občasne napake pri delovanju, tako da se splača redno oprezati za posodobitvami. (2) Še ena grafična pomanjkljivost *Bioshocka* je njegov širokozaslonski način prikaza slike. Igralci pravijo, da ne gre toliko za to, da bi bila slika širša, ampak so avtorji zgolj odrezali zgornji in spodnji del slike, razvijalci pa pravijo, da je prikaz takšen, kot mora biti. Poskusite zagnati *FOV Hack* in poglejte, s kom se boste strinjali. Popravek najdete na http://dl.tocaedit.com/bioshockdFOV.zip. Če imate ločljivost 1.680x1.050, nastavite širino na 0,84, višino pa na 0,82, nato pa v igri pritisnite tipko "*", da popravek aktivirate, oziroma "/", da ga deaktivirate. Popravek ne deluje v načinu za DirectX 10, zato ga izklopite, če igrate *Bioshock* v Visti. (3) Pravi greh je, da *Bioshockove* odlične glasbe avtorji niso izdali na posebnem CD-ju. A na srečo lahko glasbo iz igre predvajate tudi drugače. Snemite in namestite *MusicPlayerEx* (www.tinyurl.com/3y2u7m), nato pa poženite MusicPlayerEX.bat. Pojdite v mapo namestitve igre in dalje v Content\Sounds_Windows, nato pa povlecite datoteko poimenovano streams_music_common_audio.fsb v glavno okno *MusicPlayerEX* in dvokliknite na želeno skladbo.







računalniška oddaja

digitron

TV MARIBOR

pon 21:55
tor 18:25
ned 11:20

TV PIKA

čet 17:30
pet 14:30
sob 13:30
tor 10:00

Hej, Mraz...

Krike za računalniško pomoč pošljite na: mraz@pcformatslo.net

... pomagaj. Tehnološki kralj Gregor Mraz odgovarja na vaše pomilovanja vredne krike na pomoč

TEŽAVE Z ZAGONOM

Ni trdi disk

Kar takoj se bom osredotočil na problem: pred kratkim sem nič hudega sluteč igral igro, pa se mi je računalnik kar sam od sebe ugasnil. Ko sem ga ponovno prižgal, sistem ni prišel niti do POST-a. Tistega piska, ki označuje začetek nalaganja, zdaj ni več, čeprav ostala strojna oprema normalno deluje - ventilatorji se vrtijo in optične pogone lahko odprem. Moj trdi disk na drugem računalniku deluje popolnoma normalno. Prepričan sem, da boš našel rešitev za mojo težavo.
Jani

Kar takoj se bom osredotočil na problem. In ko rečem: "Kar takoj se bom osredotočil na problem," ne pomeni, da se takoj osredotočam na problem. V bistvu je takšno govorjenje ravno nasprotno od osredotočanja na problem. Približno tako, kot to počnem sam v tem trenutku.

No, pa greva naprej. Testiranje trdega diska te je vsekakor potolažilo, saj vsaj veš, da so tvoji dragoceni podatki na varnem, a je bilo samo zapravljanje časa. Če računalnik zmrzne, še preden gre skozi POST, disk vsekakor ni krivec; naprave IDE se sploh ne naštejejo, dokler POST ni zaključen. Pogoni se vrtijo, tako da veš, da je 12V napajanje aktivno, kar je dobro, če se vrti ventilator na procesorju, pa pomeni, da je tudi 5V napajanje v dobrem stanju. To pa še ne pomeni, da lahko napajalnik kar takoj odmisliva. Za težave, kot jih imaš ti, so krivci običajno trije: mrtev pomnilnik, mrtev procesor ali napajalnik, ki ne proizvaja dovolj stabilnega napajanja procesorja, da bi se ta strinjal. Če si trdi disk testiral na računalniku, ki ima združljiv napajalnik s tvojim, poskusi z zamenjavo napajalnika. Z "združljivim" napajalnikom mislim na takšnega, ki ima iste konektorje za osnovno ploščo. Ne skrbi, če je napajalnik darovalca šibkejši - preprosto odklopi vse pogone, da zmanjšaš začetno obremenitev, če bo to problem. Vse, kar te mora zanimati, je pisk, ki ga slišiš po uspešnem POST-u. Če zamenjava napajalnika ne pomaga, poskusi zamenjati pomnilnik (če je seveda združljiv). Če nič od naštetega ne pomaga, je verjetno kriv procesor.

"KO REČEŠ, DA SE BOŠ TAKOJ OSREDOTOČIL NA PROBLEM, SE NISI TAKOJ OSREDOTOČIL NA PROBLEM, AMPAK SI NAREDIL RAVNO NASPROTNO"

Brezplačna tehnična pomoč

Ki ima svojo ceno. Imate težavo s svojim računalnikom? Pišite Gregorju ali mu pošljite e-sporočilo. Le ne bodite presenečeni, če ne bo prijazno odgovoril...

mraz@pcformatslo.net
PCFormat, Za Mraza, Trg revolucije 2, 2000 Maribor

ZASEDEN PROCESOR

Zataknjen v peti

Moj procesor je stalno 100-odstotno obremenjen, tudi če nimam odprtega nobenega programa in če nobena aplikacija ne deluje v ozadju. Poskusil sem z več pomnilnika, tako da ga imam zdaj 768MB, imam 400W napajalnik in 2.0GHz procesor, pred kratkim pa sem tudi na sveže namestil Windows XP. Prosim, pomagaj mi pri reševanju problema. Ali to pomeni, da bo procesor kmalu zrel za odpad? Računalnik imam približno dve leti.
Simon

Zate imam dve rešitvi. Ena je splošna in ti bo vzela veliko časa, druga pa je precej specifična in dokaj hitra. Za niti eno ti ne morem zagotoviti učinkovitosti. V bistvu sploh ne morem trditi, da sta uspešni, ker, saj veš, obstaja kak milijon stvari, zaradi katerih se lahko procesor pretirano obremenjuje. Predstavil ti bom samo dve opravili, ki se jih sam morda ne bi spomnil.

Splošna rešitev ena: prekini nekaj nepotrebnih servisov. Ne uporabljaj msconfiga, ker ti bo ta veselo ponudil, da onemogočiš cel kup servisov, dokler ne boš dobil sistema, ki se sploh ne zažene v Windows. Namesto tega v okno Start > Run vtipkaj "services.msc". S tem boš zagnal konzolo, v kateri ne boš mogel ubiti ničesar pomembnega. Na strani www.blackviper.com/WinXP/servicecfg.htm boš našel seznam servisov, s katerim se boš laže odločil, kaj potrebuješ in česa ne.

Če si pri tem bolj agresivne sorte, boš kaj hitro ugotovil, da se obremenitev procesorja kar pošteno zniža, a če je ta še vedno zataknjen pri polni obremenitvi, in če Task Manager pravi, da je explorer.exe tisti, ki ga najbolj zavzeto zaposluje, imaš kje mogoče kakšno nedokončano ali poškodovano datoteko AVI. Hrošč, ki zadeva način, na katerega *Explorer* pregleda datoteke AVI, povzroča, da ta isti *Explorer* včasih ne zna prebrati lastnosti datoteke. Namesto tega "bere" celotno datoteko, sliko za sliko, in išče manjkajočo informacijo. Če gre za več sto megabajtov veliko datoteko, bo procesor kar nekaj časa zaseden. Zaženi torej urejevalnik registra in poišči "HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\.avi\shellex\PropertyHandler", kjer bi moral najti privzeto vrednost "{87D62D94-71B3-4b9a-9489-5FE6850DC73E}". Zbriši jo, pa boš izgubil lastnosti datotek AVI - vprašaj se, kolikokrat jih sploh preverjaš.

TEŽAVE Z OS

Napaka

Moj sistem se je popolnoma normalno normalno naložil, ko sem prižgala računalnik, a ko sem kliknila na *Outlook Express*, se je

Zgoraj Če Task Manager pokaže, da je procesor ves čas 100-odstotno obremenjen, za to verjetno ni kriv procesor, temveč Windows. V bistvu je krivec vedno Windows. Sprejmite že enkrat to enostavno dejstvo.

pojavilo sporočilo "Outlook encountered a problem and needs to close". To me ni takoj zaskrbelo. Program sem pač zaprla in ga ponovno zagnala, a se je pojavilo isto sporočilo o napaki.

Nato sem poskusila zagnati *IE7*, ki se prav tako ni odprl, sporočilo pa je bilo "Internet Explorer encountered a problem and needs to close". Takrat me je pa že začelo skrbeti. Poskusila sem zagnati *AVG*, da bi preverila, če imam kak virus, a je tudi ta javil isto napako in se ravno tako zaprl.

Edino, česar sem se spomnila, je bil ponovni zagon, ker sem mislila, da se je samo sistem narobe naložil. Windows se je potem spet normalno zagnal, a so bila sporočila še vedno ista. Tokrat sem dobila še več sporočil, na primer "Dr Watson encountered an error" in "Windows Explorer encountered an error".

Odločila sem se pogledati v msconfig, a se tudi ta ni odprl, češ da je naletel na napako. Potem je računalnik popolnoma zmrznil in sem ga morala na silo ponovno zagnati. Nato se je sistem spet normalno postavil in celo delal… lahko sem pogledala pošto, brskala po internetu in tako naprej. Pogledala sem v msconfig in preverila, kaj vse se zaganja skupaj s sistemom. Našla sem eno datoteko .exe, ki je prej nikoli nisem videla, zato sem jo onemogočila. Datoteka je bila HDAShCut.exe. Mislila sem, da je bila kriva za težave, zato sem jo onemogočila, da se ni zagnala skupaj z Windows.

Potem sem ponovno zagnala računalnik in sistem ni imel težav. Konec dneva sem normalno ugasnila računalnik in izvlekla kabel iz vtičnice. Naslednje jutro sem ga ponovno zagnala in težave so se ponovile, čeprav omenjena datoteka .exe ni bila označena za zagon. Tako sklepam, da gre za nekaj drugega. Upam, da mi lahko ti, veliki Gregor Mraz, pomagaš.
Amanda

Kaj za vraga je to? To je rubrika Vprašajte Gregorja, ne Povejte Gregorju svojo življenjsko zgodbo! Ustrašil sem se že, da mi boš razložila vse zagone in ponovne zagone zadnjih dveh tednov, za vsak dan posebej! A poglejva, če lahko tvojo Iliado malce poenostavim. Pojavlja se ti kup napak za module. Ponovni zagon jih včasih delno odpravi, včasih pa ne. Ko se Windows pravilno naloži, deluje, dokler sistema ponovno ne zaženeš. To je vse. Vsaj mislim, da je.

"DOVOLI, DA TI NAJPREJ DAM RES NEUMEN ODGOVOR: NIKOLI VEČ NE UGASNI RAČUNALNIKA"

Dovoli, da ti najprej dam res neumen odgovor: nikoli več ne ugasni računalnika. Hibernacija ne porabi veliko več elektrike kot ugasnjen računalnik, veš. PC je v obeh načinih v enakem stanju, edina razlika med obema je, da hibernacija ohrani stanje pomnilnika v datoteki na disku, name-

FAQ

Najbolj severna tehnologija na svetu

Kako ji pravijo?
Ime je blazno dolgočasno: Webcam #1. To pa zato, ker gre za NetCam XL, delo StarDot Technologies.

Torej je daleč na severu?
Praktično na Severnem polu. Spletna kamera je v lasti in upravljanju Pacifiškega morskega okoljevarstvenega laboratorija Nacionalne oceanske in atmosferske administracije ZDA. Severni pol je sredi Arktičnega oceana, tako da mora kamera ždeti na plošči ledu. Zato se malce premika naokoli, a je vseeno dovolj blizu samega pola.

Kako pogosto pošilja slike?
Vsakih 14 dni WebCam #1 naloži sliko v ločljivosti 2.048x1.536 (3,1 milijona točk) prek satelita Iridium, a le med aprilom in oktobrom.

Zakaj samo takrat?
Ker je preostali del leta na polu mrtva tema! Tudi preden nastopi pol leta dolga noč, lahko sliko motijo prvi snežni zameti. V začetku sezone je kamero potrebno izkopati ali ponovno namestiti, če se ledena plošča zlomi in kamera potone.

Za kaj se slike sploh uporabljajo?
Omogočajo nadzor nad snežnimi padavinami in vremenskimi pogoji. Preberite več na: www.arctic.noaa.gov/gallery_np.html

Hej, Mraz...

sto da bi se sistem ubadal s celotnim procesom zagona. A žal boš nekega dne vseeno morala ponovno zagnati Windows. Težava je samo v tem, da je ne-neumen odgovor res, res utrudljiv.

Pesti te namreč konflikt v Windows na nivoju jedra. Če boš želela težavo odpraviti, si boš morala vzeti kar nekaj časa, da boš izločila vse sumljive osebke. Vsekakor mednje ne spada HDAShCut.exe - gre za gonilnik za visoko-ločljivostni zvok, ki je del Windows in je popolnoma nedolžen. Onemogočanje datoteke samo zato, ker je še nikoli nisi videla, je zelo slab način za odkrivanje, če je ta škodljiva ali ne. Uporaba spleta za iskanje datoteke po imenu je veliko boljša taktika. Po mojem mnenju je krivec gonilnik za kakšno vhodno/izhodno napravo, ker se napaka ne pojavlja vedno, kar pomeni, da jo povzroča nekaj od zunaj. Poskusi odstraniti vso strojno opremo, ki ni nujno potrebna. Torej vse diske, razen diska C, grafično kartico (če imaš grafični čip integriran na

Zgoraj **Takšen je videti RAID v velikih, strašljivih strežniških sobah. Če boste kdaj stopili v kakšno, bodite previdni, da česa ne odklopite.**

osnovni plošči), mrežno povezavo in vse razširitvene kartice. Brezžično miško in tipkovnico zamenjaj za klasični izvedbi. Odstrani vse programe, ki jih ne uporabljaš. Nato za dobro mero odstrani še tiste, ki jih uporabljaš. Kot sem že povedal, je to blazno utrudljiv proces, tako da se boš želela obesiti za USB kabel, še preden boš izčrpala vse možnosti. Ne pozabi, da vsa obvestila o napaki nekaj povzroča, in če preizkusiš dovolj teh "nekajev", boš krivca tudi našla. Enkrat.

Lahko pa preprosto formatiraš disk in ponovno namestiš Windows. To ti bo vzelo manj kot pet odstotkov časa. Je pa tudi linija najmanjšega odpora.

TEŽAVE Z ZAGONOM

Kaj pa POST?

Moj računalnik se noče **pošteno zagnati.** Prižge se, ventilatorji **se zaženejo za kakšne tri sekunde, nato pa se kar sam ponovno zažene in ponovi postopek, ki ga ponavlja, dokler ne ugasnem napajalnika.**

Na spletu sem našel nekaj podobnih težav in rešitev zanje, pa nič ni pomagalo. Preden me začneš kregati - poskusil sem zamenjati napajalnik, a težave s tem nisem odpravil (sem pa zato za 50€ revnejši!). Poskusil sem že vse: odklopil sem vse nepotrebne naprave, testiral pomnilnik in celo počistil CMOS, pa še vedno nič. Komaj ko odklopim napajalne kable z vseh koponent, razen osnovne plošče in procesorja, in fizično odstranim čisto vse razširitvene kartice, se računalnik zažene in ostane prižgan, a se seveda nič ne naloži.

Najbolj nenavadno pa se mi zdi to, da je računalnik nov - čisto brez težav je delal prvi mesec. Tik preden so se težave začele, sem se odločil postaviti RAID 0, zato sem ponovno namestil Windows XP. Sistem se je po namestitvi čisto normalno zagnal (in deloval več ur, ko sem nameščal

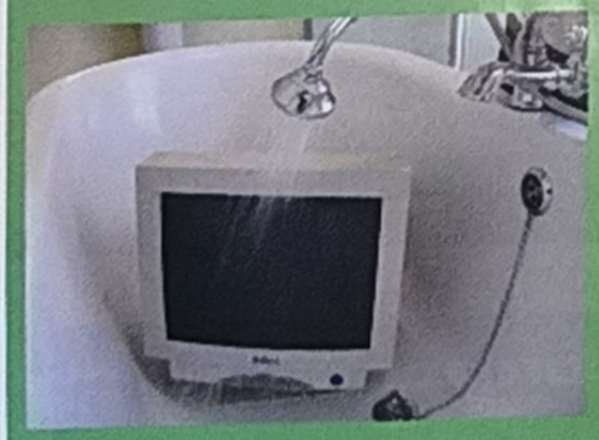
Operite svoj PC, IV. del
Tuširanje z dvema monitorjema?

1 Zaslon

Ta mesec nadaljujemo s podvigom, da bi našim odvetnikom priskrbeli infarkt. Gregor bo namreč okopal monitor. Verjetno ste že opazili, da gre za katodni monitor. Z LCD-jem postopka nismo preizkušali, ker bi lahko voda prišla med plasti zaslona. To bi bilo slabo, zato tega ne počnite.

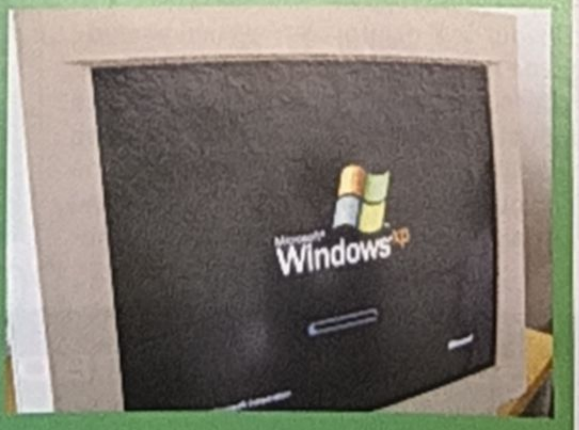
2 Čiščenje

Pozabite na draga, specializirana čistila. Uporabite tisto, ki ga ponavadi uporabljate v kopalnici. Nič abrazivnega, korozivnega in nobenih topil. Gel za tuširanje bo čisto v redu (poskusite z Lynx Africa, ker je to edino, za kar je dober), potrebovali pa boste še brisačko za zaslon in ohišje.



3 Blesk

Monitor pošteno sperite. Ne skrbite - voda je slaba, samo ko je mokra! Prebrisan del opravila je namreč ta, da bomo po poštenem spiranju monitor pustili, da se posuši! Genialno, kajne? Trik je v tem, da sušenja ne krajšate - en teden je minimum. Pred priklopom, preverite, da bo 100-odstotno suh!



4 Lesk

Kot vidite, monitor deluje perfektno. Saj je tudi logično, če prav pomislite. Kaj ostane, ko se voda posuši? Nič, razen krasnega, čistega monitorja. Pazite le, da ga ne boste priklopili, dokler je še vlažen, ker lahko umrete. Prosimo vas tudi, da preberete naše opozorilo, če vam to ni dovolj jasno.

OPOZORILO Monitorji zahtevajo izmenični tok. Če vas strese enosmerni tok, boste odkrili zgolj, da stvari, ki vas trese, ne morete spustiti. Izmenični tok pa ima grdo navado, da napade srce. Vaše srčne mišice se tako začnejo nepravilno krčit, kar povzroči izgubo zavesti v približno 30 sekundah - in da ne pozabimo: potem boste umrli...

gonilnike in uporabljal internet). Ravno sem namestil nove gonilnike Forceware in po ponovnem zagonu (takoj po namestitvi gonilnikov) se je računalnik sesul sredi nalaganja Windows. Ko sem pritisnil na gumb za ponovni zagon, pa so se začele omenjene težave.

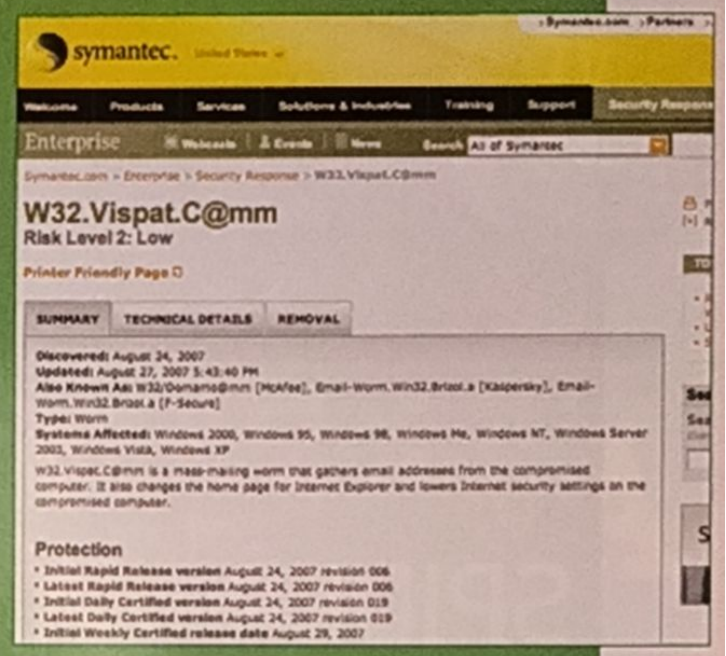
Kaj za vraga še sploh lahko naredim? Nisem ravno novinec v svetu računalništva, a se ne morem spomniti ničesar drugega. Precej trdno sem prepričan, da ne gre za strojno opremo, saj je ta mesec dni delovala brez težav. Napajalnik tudi ni, saj sem namestil novega, pa ni bilo spremembe. Poskusil sem tudi s tem, da sem računalnik priklopil na drugo vtičnico, pa še vedno nič. Edini namig, ki obstaja, je ta, da Enermaxov napajalnik dvakrat zapiska, ko ga izklopim. A kot sem povedal, sem poskusil z novim napajalnikom, pa ni bilo spremembe.

Prosim, prosim, prosim! Na kolenih te prosim, da mi pomagaš rešiti ta problem. Računalnik sem ravno sestavil in tako sem se veselil, da se bom lahko igračkal z njim, a prekleta zadeva ne dela!! POMAGAJ!
Matej

Če sem iskren, bi ti na podlagi težave, kot si jo opisal v prvem odstavku, predlagal zamenjavo napajalnika, sicer pa 50€ za zamenjavo popolnoma delujočega napajalnika ni zapravljanje, temveč investicija. Zdaj namreč veš, da napajalnik ni kriv, kar je vsekakor vredno 50€. Če ugibam, bi rekel, da imaš nekje zmajan kak kabel. Odklopi vse (vključno s hladilniki) in ponovno vtakni vse kable na svoje mesto, tokrat trdneje. Če tudi to ne pomaga, bi rekel, da ima osnovna plošča nekje kratek stik. Verjetno jo boš lahko garancijsko zamenjal, kljub zakasnelemu odgovoru. ¤ PCF

Virus meseca

Če pride v stik s kožo, dobro sperite



Ime W32.Vispat.C@mm
Vzdevki Domamo, Win32.Brizol.a
Vrsta Črv
Okuži Windows Vista/2003/XP/2000/NT/ME/98/95
Število izbruhov <50
Virulenca Nizka
Nevarnost Srednja
Prvič zaznan 24. 8. 2007

Simptomi

Ta črv zniža internetne varnostne nastavitve z nižanjem privzete stopnje varnosti za zaupanja vredna področja v *Internet Explorerju*. Temu področju še doda tri spletne strani in spremeni domačo stran v *IE* v eno od njih. Ugrabitelj je italijanska stran, ki bi rada postala Google, katasearch.com. Nato črv ustvari mapo v My Computer, imenovano "Immagini" in sheka register, tako da se *Internet Explorer* samodejno odpre in naloži določeno spletno stran, ko odprete omenjeno mapo.

Preventiva

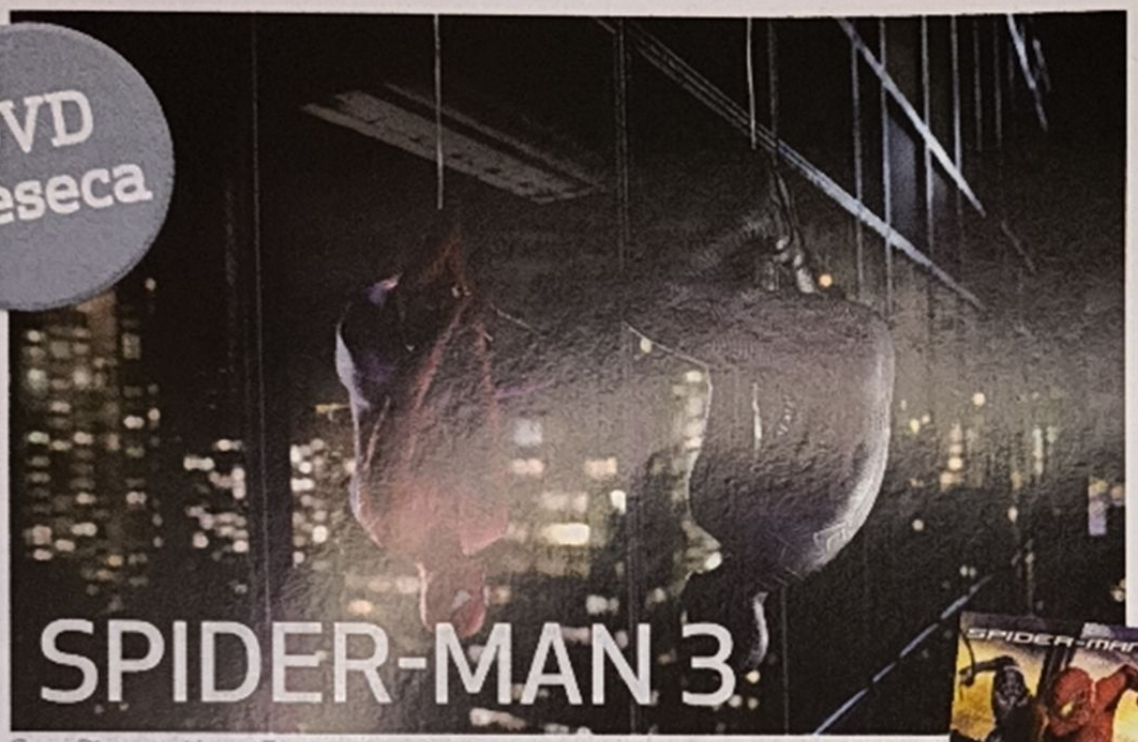
Vispat se širi tako, da se razpošlje po e-pošti vsem vašim stikom. Zadeva sporočila se glasi "Guarda che stai rompendo!", ki jo Google prevede kot "It watches that you are breaking off!" a je izvirnik verjetno bliže "Pazi, odkrili so te!" ali kaj podobnega. Kakorkoli že, tudi telo sporočila je v italijanščini, tako da si verjetno zaslužite okužbo, če odpirate priponke v sporočilih, ki jih sploh ne razumete.

Zdravilo

Črv v sistem doda kak ducat datotek in še trikrat toliko vnosov v register. Cel seznam sprememb boste našli na http://tinyurl.com/3bwuf3.

DVDkotiček

DVD meseca



SPIDER-MAN 3

Sony Pictures Home Ent.

Filmskih nadaljevanj s številko 3 se drži slab sloves – spomnite se samo na *Blade: Trinity*, *Scream 3*, *The Matrix Revolutions* in *Mission: Impossible III*. Ker pa je tretji film o Spider-Manu v rokah Sama Raimija, ki je posnel eno izmed najboljših "trojk" vseh časov (*Army of Darkness*), je bilo že od vsega začetka jasno, da je strah povsem odveč.

Petru Parkerju (Tobey Maguire) gre v življenju vse kot po maslu: uspelo mu je najti ravnotežje med ljubezenskim razmerjem z Mary Jane (Kirsten Dunst) in odgovornostjo, ki jo uživa kot priljubljena javna ikona. Toda kaj, ko ga najboljši prijatelj (James Franco) še vedno krivi za smrt svojega očeta, tej težavi pa se kmalu pridruži še cela kopica drugih – od Sandmana (Thomas Haden Church), lepe plavolase sošolke in rivalskega fotografa (Topher Grace), ki se poteguje za Petrovo službo; da bo slika že bolj bizarna, pa je tukaj še parazisko bitje iz vesolja, ki Spider-Mana prisili, da se spopade s svojo temno stranjo...

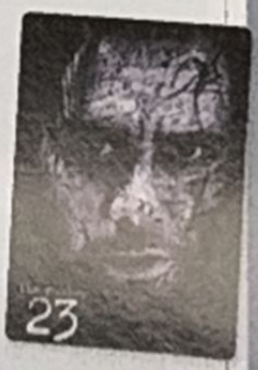
Ocena
Film
Disk

NUMBER 23

Entertainment in Video

Vsi ljubitelji Douglasa Adamsa vedo, da je najpomembnejše število v vesolju 42. A kaj, ko absurdno nesmiseln psihološki triler *Number 23*, ki se spusti v čudaški svet numerologije, za gospoda Adamsa očitno še ni slišal...

V središču njegove luknjaste zgodbe o obsesiji je Walter Sparrow (Jim Carrey), čigar življenje se postavi na glavo, ko mu žena (Virginia Madsen) kupi roman z naslovom "Number 23", ki ga je napisal Topsy Kretts (Top Secrets, kar ste najbrž takoj pogruntali, in ne, tudi nam se ni zdelo duhovito). Roman o skrivnostnem umoru in enigmi števila 23 se z Walterjevim življenjem ujema v številnih podrobnostih, zato postane Walter obseden z idejo, da ne gre za golo naključje; kmalu pa začne, tako kot glavni junak romana, tudi v svojem življenju vsepovsod opažati število 23, ki nosi s sabo prekletstvo...



Number 23 je razočaranje na najmanj 23 različnih načinov; gledano z bolj pozitivne strani, pa lahko na njem vsaj malo pretegnete zarjavele sposobnosti seštevanja in odštevanja.

Ocena
Film
Disk

WILD HOGS

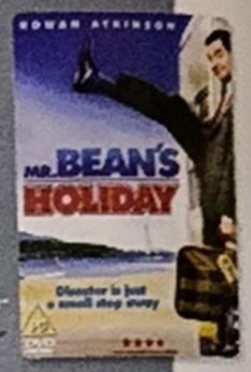
Buena Vista Home Entertainment

Štirje prijatelji, zobozdravnik Doug (Tim Allen), poslovnež Woody (John Travolta), nezaposleni Bobby (Martin Lawrence) in programer Dudley (William H. Macy), doživljajo tipično krizo srednjih let. Da bi ubežali monotoniji svojih vsakdanjih življenj, pograbijo usnjene jakne, zajahajo motorje in se spopadejo z divjino ceste. Na njihovem potovanju jih v iskanju vrelca izubljene mladosti vztrajno zalezuje homoseksualno usmerjen policaj, ker so navadni patetični luzerji, pa se zamerijo še pravi motoristični bandi, ki jo vodi Ray Liotta (v še bolj psihotični vlogi kot običajno).

Ocena
Film
Disk

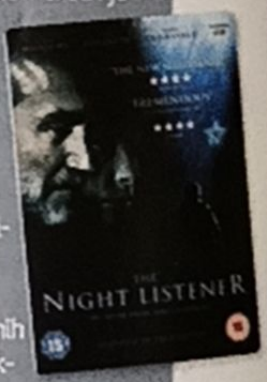
Wild Hogs je predvidljiva komedija, ki je zaradi nadpovprečne zvezdniške zasedbe prepričana, da tega ne boste opazili, v plus pa ji štejemo odlično glasbeno podlago rock klasikov. No ja, če sodite med motoriste srednjih let, dopuščamo možnost, da jo boste celo vzljubili.

MR. BEAN'S HOLIDAY



Naveličan zoprnega angleškega vremena, Mr. Bean (Rowan Atkinson) na tomboli v lokalni cerkvi kot naročeno zadene počitnice v Franciji, spakira kovček in se odpravi destruktivnim dogodivščinam naproti. Na poti se kot hiperaktivni petletnik pričakovano znajde v vseh mogočih frustrirajočih situacijah: po njegovi krivdi je majhen deček (Max Bauldry) ločen od svojega očeta, Bean, v katerem se prebudi minimalna doza vesti, pa ju poskuša nato spravita skupaj. Vmes sreča še prikupno francosko igralko (Emma de Caunes) in jo z lastnimi video posnetki zagode znanemu režiserju (Willem Dafoe) na festivalu v Cannesu, pri vsem skupaj pa odigra glavno vlogo njegova življenjska filozofija, da ne smete nikoli dopustiti, da bi minilo pet sekund brez mrgodenja, pačenja in izmenjavanja bebavih izrazov na obrazu. In priznati moramo, da se do neke mere z njegovo filozofijo strinjamo.

THE NIGHT LISTENER



Gabriel Noone (Robin Williams) je radijski novinar, ki si prek etra služi kruh s pripovedovanjem rahlo pretiranih zgodbic. Ko prebere avtobiografski rokopis 14-letnega Petea (Rory Culkin), ki je bil žrtev strahotnih zlorab in umira za aidsom, se z dečkom spoprijatelji prek telefonskih pogovorov, spozna pa tudi njegovo skrbnico (Tony Collette). Čeprav se zdita oba zelo prijazna, pa se v njuni zgodbi pričnejo pojavljati nekatere nekonsistentnosti, ki Gabriela vzpodbudijo, da se prelevi v detektiva, ki je odločen raziskati, ali ga vlečeta za nos... Srhljivka *The Night Listener*, ki skuša osvetliti mračne plati človeške narave, nedvomno skriva v sebi veliko potenciala, problem je zgolj v tem, da ga na žalost ne uspe realizirati.

ACCEPTED

Bartlebyju (Justin Long) se poruši svet, ko izve, da ni sprejet na nobeno univerzo. Zato skupaj s prijatelji, ki jih je doletela enaka usoda, izumi fiktivni hram učenosti - South Harmon Institute of Technology (S.H.I.T.) - in tja sprejme samega sebe, da bi preslepil starše. In še preden lahko rečete "To-ga! To-ga!" se na vratih njegove "šole" nariše cela množica nesojenih študentov, ki so željni znanja iz predmetov, kot so "Spanje 2" ter "Hoja po cesti in razmišljanje o stvareh", Bartleby pa najde novo življensko poslanstvo... Dolgočasna in nič kaj zabavna najstniška komedija *Accepted* vzame star, ničkolikokrat prežvečeni recept po vzoru *Animal House* in *Ferris Bueller's Day Off*, in ga poskuša nadvse neupešno in brez kančka inovativnosti prodati v novi embalaži za Xbox generacijo.

PCFormat®

Naslednjič

DEJSTVA IN FIKCIJA ZNANSTVENE FANTASTIKE

Plus

Need for Speed ProStreet

Spopad 8800GT

Company of Heroes: Opposing Fronts

100 let elektronike

Kane and Lynch

Naprodaj 31. decembra

Vsebina se lahko še spremeni!

Kolumna 6Pack Čukurja

Najraje ga imam v roki!

GSM. Si še kdo predstavlja življenje brez te male mašince, ki nas dandanes združuje? S sabo ga nosimo vsepovsod, v mesto, na dopust, v trgovino... v glavnem nikjer nismo več sami. Če se dandanes ne javiš na telefon, si pač debil, kjerkoli si. Če ga nimaš, si pa babica. Eh, kakšna babica, prapra-prababica.

Ker je Bobi Digital dosti na poti, pogosto uporablja GSM med vožnjo. No, saj ga vsi, a ne?! Že dlje časa seveda obstajajo tudi pripomočki, ki omogočajo handsfree pogovarjanje po mobilcu. Sej ste že ziher vidli tiste slušalkice z mikrofonom, ki ti dajo imidž pravega poslovneža, znaš pa izgledati tudi kot debil. Joj, joj, js ga imam najraje v roki, mobilca seveda.

Ker pa se ta mašinca, ki jo danes testiram, ne nosi okoli ušesa, pa zna biti celo kul! Sigma Handsfree Carkit se pripne na senčnik v avtu in poveže s telefonom prek Bluetootha. Vse super, vse fajn! V sekundi sem imel vse zmontirano in povezano, čakal sem le na prvi klic. In evo ga! Zvonilo je sicer kot v nekem policijskem avtu, a sm se vseeno z veseljem javu. Halo. Živijo, Ndfč tukaj pre tdn sem vs klala smo rek d s čje mo.
Halo? Slabo se čuje, kaj ste rekli? Nataš tu, prej td sm se čua kd lhk... Ma nič ne čujem, vas pokličem nazaj...

Zelo hitro sem preštekal nazaj na normalno, klasično pogovarjanje in poklical Natašo, s katero sva rekla, da se danes slišiva. Kasneje sem se še parkrat probal pogovarjat preko handsfree mašince, a zmeraj enako! Neko čudno prekinjanje, ki te še bolj ovira pri vožnji kot če ga imaš v roki. Mobilca mislim!

Sem že razmišljal o tem, da sem vse skupaj slabo priključil, a sem se spomnil na podoben primer! Taksi! Ko se vozim s taksijem, velikokrat ne razumem, kaj se pogovarjajo med sabo. Ne zaradi naglasa, ampak podobnega prekinjanja. Ma izgleda, da se enostavno moraš navadit tega novega jezika.
Zakaj pa v bistvu prekinja? Hm, to bi pa verjetno dečki iz PCF-ja vedeli!

Bobi ga fura kr v rokah!
Ajd!
B.

Izdelek Sigma Sun Visor Handsfree Carkit je posodilo podjetje ONA d.o.o.

CALL OF DUTY 4
MODERN WARFARE

www.CallOfDuty.com

PLAYSTATION 3

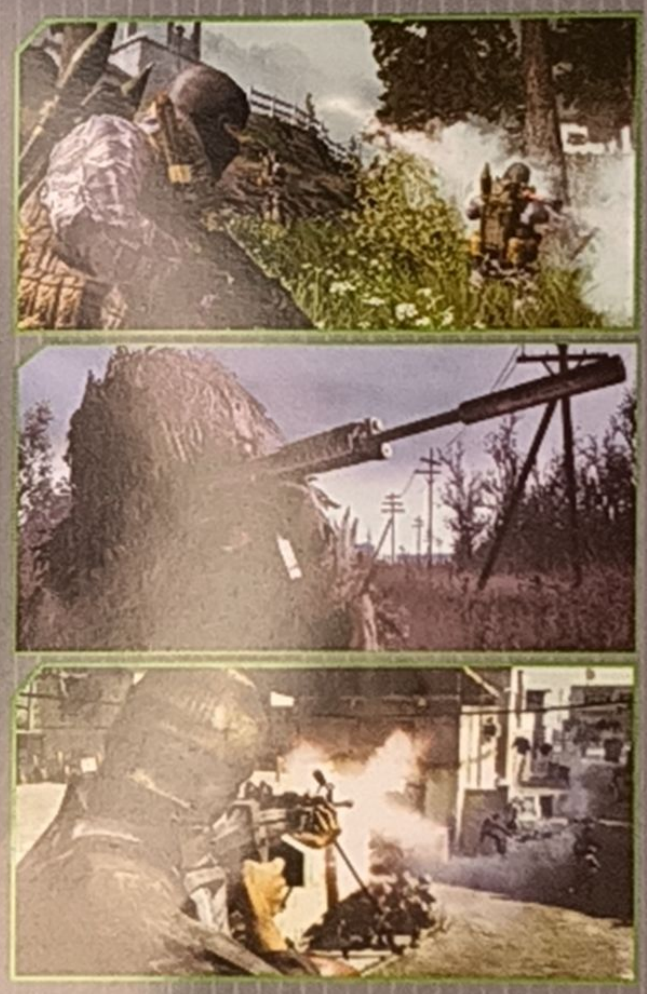
16+ www.pegi.info

PC DVD ROM

XBOX 360 LIVE

IZ OČI SATELITA IN VOJAKA – SPOPADITE SE Z GLOBALNO GROŽNJO.

Nov akcijski triler večkrat nagrajene ekipe Infinity Ward, ustvarjalcev serije Call of Duty®, prinaša najbolj napeto in kinematično akcijsko izkušnjo vseh časov. Call of Duty 4: Modern Warfare igralca oboroži z arzenalom naprednih in mogočnih modernih orožij in ga povede v najnevarnejše vojne cone na svetu, kjer se mora spoprijeti s paravojaško enoto, ki grozi svetu.



"NAJBOLJ NAPETA PRVOOSEBNA STRELSKA IGRA VSEH ČASOV."
-Game Informer Magazine

Kot pripadnik vojske ZDA ali britanskih posebnih enot se igralec prebija skozi zgodbo, polno zapletov, uporablja napredno tehnologijo in najnovejša orožja ter usklajene kopenske in zračne napade na bojišča, kjer so hitrost, natančnost in komunikacija ključ do zmage. Epski naslov prinaša tudi dodatno globino z večigralsko akcijo, ki ljubitelje igranja prek interneta združuje v novo skupnost z zasvojljivo in prilagodljivo igralnostjo.

ŽE V PRODAJI

NINTENDO DS.

videotop multimedia

infinity ward

ACTIVISION.

© 2007 Activision Publishing, Inc. Activision and Call of Duty are registered trademarks and Modern Warfare is a trademark of Activision Publishing, Inc. All rights reserved. This product contains software technology licensed from Id Software ("Id Technology"). Id Technology © 1999-2007 Id Software, Inc. "PlayStation," "PS3," "PlayStation 3" and "PLAYSTATION" are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc. Microsoft, Xbox, Xbox 360, Xbox LIVE, and the Xbox logos are trademarks of the Microsoft group of companies. NINTENDO DS IS A TRADEMARK OF NINTENDO. All rights reserved. All other trademarks and trade names are the properties of their respective owners.

©2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Vse pravice pridržane. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo,Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, and Xeon Inside so blagovne znamke v lasti družbe Intel v ZDA in ostalih državah. Microsoft in Windows sta registrirani blagovni znamki v lasti družbe Microsoft Corporation. Določene funkcije pri izdelkih z operacijskim sistemom Windows Vista zahtevajo napredno ali dodatno strojno opremo. Podrobnosti najdete na spletnem mestu www.microsoft.com/windowsvista/getready/hardwarereqs in http://www.microsoft.com/windowsvista/getready/capable_www.microsoft.com/windowsvista/getready/capable.mspx. S pomočjo orodja Windows Vista Upgrade Advisor lahko ugotovite, katere funkcije operacijskega sistema Windows Vista lahko uporabljate v računalniku. Če želite prenesti orodje, obiščite spletno mesto www.windowsvista.com/upgradeadvisor. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zalog. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d.o.o., Tivolska c.48, 1000 Ljubljana. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec izdelka iz oglasa. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrnite na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksirane prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.